SKRZYDŁATA POLSKA

ROK VIII (XIV) • WARSZAWA, LIPIEC 1937 • NUMER 7 (153)

W wielkiej potrzebie — niewyzyskane możliwości

W sprawie muzeum lotniczego

W dziele budowy państwa lotniczego do zadań podstawowych należy m. in. sprawa popularyzacji lotnictwa wśród **ogółu** ludności, jakoteż kwestia starannego przygotowywania **latających.**

Poruszymy tu pewne zagadnienia, związane tak z jedną, jak i drugą dziedziną, a dotyczące uzupełnienia będących w użyciu środków.

Zacznijmy od sprawy popularyzacji najogólniej pojętej.

Mogliśmy właśnie całkiem świeżo przeczytać w Skrzydlatej, że (w większych miastach) ludzie w Polsce stali się już w stosunku do lotnictwa nieco „zblazowani". Na pierwsze wejrzenie gotów by ktoś pomyśleć, że taki pewien przesyt dowodzi obfitej i pożywnej strawy, podawanej tylko trochę ponad miarę.

Jednakże — to tylko pierwszy rzut oka. W rzeczywistości trzeba zająć się bliżej „jadłospisem", a specjalnie — przyjrzeć się uważnie, czy aby nie za dużo tam jest przypraw, a nie za mało — prostej, codziennej strawy, jaka jedynie zdolna jest zapewnić niezbędne siły.

Chodzi nam tutaj o tych, którzy sami nie latają, względnie — dotąd jeszcze nie latają. Wśród nich bowiem ma właśnie działać propaganda.

Kontakt nielatającego społeczeństwa z lotnictwem dokonywa się za pośrednictwem szkoły (tylko młodzież), prasy. książki (przeważnie tylko treści beletrystycznej), osobnych imprez pokazowych, w drodze korzystania z usług lotnictwa handlowego, wreszcie — przez specjalne organizacje *).

Rola szkoły jest przemożna, jednakże właściwiej byłoby o niej mówić raczej w czasie przyszłym. Wiele tu zrobiono, ale kto wie, czy nie więcej jeszcze do zrobienia pozostało. Do tej sprawy Skrzydlata niebawem powróci. Na razie zaznaczymy, że dostrzegamy na tym odcinku nader ożywioną działalność. Owoce akcji szkolnej będą zebrane w pełni dopiero za jakiś czas. Dzisiaj brak jeszcze wielu warunków materialnych, a czasem — może i dzisiejsze pokolenie nauczycieli zbyt małym dysponuje wyczuciem roli lotnictwa. Powrócimy do tego dalej, mówiąc o bezpośrednim przedmiocie niniejszych rozważań, t. zn. o muzeum lotniczym.

Bodajże równoważny ciężar może w stosunku do ludzi dorosłych posiadać prasa codzienna. Jest to środek potężny, ale nie wolny częstokroć w praktyce od sporego zasobu niebezpieczeństwa: gdy nie do pomyślenia jest, aby laik redagował w najuboższym pisemku dział sportowy czy wyścigowo-totalizatorowy, to na temat lotnictwa czyta się czasem rzeczy, wprawiające — oględnie mówiąc — w zakłopotanie. Choć rzadko, ale zdarza się, że tematy lotnicze służą do zapełniania pustego miejsca na ostatniej stronie dzienników, a wtedy poziom takich doniesień nie przewyższa sensacyjnych sprawozdań z „zamku, w którym straszy". Trzeba lojalnie zaznaczyć, że to się z dnia na dzień poprawia; w Warszawie np. jest już bodaj na takim poziomie, gdzie wszelkie zastrzeżenia stają się zbędne. Z tym wszystkim lektura najstaranniej prowadzonego działu lotniczego musi wymagać pewnych podstaw u czytelnika, a tych gazeta dać nie może. I tu należy ustawić drogowskaz do muzeum i do prasy fachowej. Pierwsze ma większe szanse.

Rola książki lotniczej (beletrystycznej) nie da się przyrównać do dwu poprzednich możliwości.

Gdy teraz mowa o lotnictwie handlowym, to oczywiście rozpowszechnione korzystanie z jego usług byłoby propagandą jedną z najlepszych, niezależnie od tego, że samo ono jest m. in. dla propagandy tej celem. Jednakże w obecnych warunkach gospodarczych naszego kraju oraz przy dzisiejszym stanie strony ekonomicznej transportu powietrznego — związek społeczeństwa z lotnictwem za pośrednictwem pasażerskiego samolotu jest stosunkowo słaby. Bardzo wielu korzysta za to z poczty powietrznej; ale tu kontakt sprowadza się głównie do tego, aby znać odmienny kolor skrzynki do listów i pamiętać podwyższoną taryfę...

Najskuteczniej działa propaganda szerzona przez specjalnie do tego celu powołaną organizację, a mianowicie L. O. P. P. Nie potrzebujemy jej na tym miejscu obrazować. Wystarczy stwierdzić, że to, co się w Polsce w dziedzinie propagandy lotnictwa zrobiło, jest w lwiej części zasługą Ligi. Należy poza tym zaznaczyć, że propaganda Ligi nie ogranicza się do dziedziny wynikającej z jej nazwy — obrony powietrznej, lecz sięga głębiej, do podstaw, wytwarzając w narodzie właśnie owo „poczucie powietrza", o które chodzi nam w niniejszym artykule.

Ominęliśmy sprawę pokazów lotniczych. To—rzecze ktoś— jedna z najpotężniejszych dźwigni propagandy i popularyzacji. Wystarczy przypomnieć ów zapał tłumów w czasie prób challenge'owych.

To prawda. Jednakże trzeba sobie zdawać sprawę, że pokazy są zawsze rzeczą zewnętrzną, że mogą być bodźcem, ale same niczego nie zastąpią. Piękna akrobacja „ścina krew w żyłach" — za pierwszym razem, przyspiesza widzom bicie serca — za drugim, a po której tam z rzędu próbie — każdy przestaje na nią zwracać uwagę. Otóż popularność lotnictwa niewątpliwie nie na tym polega, aby nikt nie raczył podnieść głowy do samolotu, kręcącego najbardziej niesamowite ewolucje.

Nie chcemy bynajmniej powiedzieć, by imprezy o takich czysto optycznych walorach były rzeczą zbędną. Nie. Na pierwszy ogień, dla zwrócenia uwagi, niechajże nawet zgoła będzie urządzony „cyrk karkołomny". Gdy w rezultacie ktoś się zainteresuje, wszystkie krzyczące środki reklamy muszą już z pola ustąpić, a na ich miejsce winno przyjść poważne, solidne i szczere zaznajomienie z istotą zagadnienia. Czytelnik domyśli się sam, że i tutaj chcemy odesłać do muzeum. My mieliśmy już nieraz piękne święta lotnicze. I może ta nazwa: „święto" — najlepiej oddaje charakter wielu popularyzacyjnych poczynań. Nazajutrz jest dzień powszedni... i w nim już miejsce na lotnictwo trudno jakoś dojrzeć. Pozostają tylko bledńące szybko emocje.

Dotąd była mowa raczej o drogach popularyzacji. Ciekawe byłoby teraz zobaczyć ich sumaryczną wydajność na stosunku przeciętnego człowieka do poszczególnych gałęzi lotnictwa *).

Niewątpliwie najbardziej rzeczowo przedstawia się sprawa z lotnictwem wojskowym. Życie dostarcza stale przykładów obiektywnych a wymownych, nietrudnych do wyzyskania: podbój Abisynii, codzienna w gazetach kronika bombardowania Madrytu, tragiczny los starożytnej Guernica...

Jednakże, gdy inne dziedziny lotnictwa pozostają przez to w cieniu, zainteresowanie dlań za mało różni się od tego, jakim bywa obdarzany... np. zarazek tyfusu. Dzieje się to tym łatwiej, że sprawa stosunku szerszego ogółu do nieopłacalnej wciąż jeszcze komunikacji lotniczej jest bardzo trudna, a w rezultacie — upraszczana bywa przez wskazywanie na bezpośredni (czasem wprost mobilizacyjny) związek lotnictwa handlowego z wojskowym. I sport lotniczy ma wygląd czegoś, co tylko w wojnie ma swoją rację rozwoju. To wszystko sprawia, że w oczach ogółu nie traci lotnictwo charakteru ekskluzywności, od której tak trudno przejść do tego, cośmy państwem lotniczym nazwali na samym początku.

---

*) Dla porządku należałoby jeszcze wymienić sztukę; ale, jak dotąd, można to pominąć.

*) Wpływ szkoły nie zdążył się tu jeszcze najczęściej zaznaczyć.

Tymczasem nie o to tylko nam dzisiaj chodzi, aby się każdy od lotnictwa (nieprzyjacielskiego) jak od ospy, składką na LOPP szczepił, lecz aby zrozumiał jego epokową misję cywilizacyjną, dla której mamy pełne prawo sparafrazować słynne powiedzenie Richelieu o morzu.

Winniśmy za tym uwypuklić każdemu zapomniane już może przez niejednego podstawy pędu ludzkości do latania, uprzytomnić rosnące natężenie potrzeby, zobrazować obecny stan jej zaspokojenia, i ukazać te widoki, które w niedalekiej już przyszłości przyrzekają pełne, powszechne opanowanie oceanu przestworzy.

Tutaj to duża rola przypadnie muzeum lotniczemu.

Muzeum lotnictwa, jak każde muzeum techniczne, ma swoje własne cele, przez które rozumiemy to, co się tyczy tylko pewnych specjalistów, dla jakich jest ono swego rodzaju pracownią naukową. Pod tym kątem widzenia skompletowane zbiory będą zarazem źródłem natchnienia dla wszystkich kategoryj techników.

Byłoby jednak marnotrawstwem nie wykorzystać ich i nie przysposobić muzeum do szerokiej misji popularyzacyjnej, obejmującej całe społeczeństwo, bez różnicy wieku i zawodu, a specjalnie doniosłej w krajach niedość uprzemysłowionych, do jakich jeszcze pewne części Polski wypada zaliczyć.

Gdy się ma na myśli pożytek ogółu, to wynikają stąd pewne nakazy, odnoszące się zarówno do sposobu gromadzenia eksponatów, jak i do metody „podawania" ich zwiedzającym. Zbędne, a nawet szkodliwe, staje się mnożenie okazów mało się różniących. Jak to trafnie zauważył dyrektor Muzeum Techniki i Przemysłu w Warszawie, inż. K. Jackowski, — „dla przeciętnego zespołu zwiedzających każdy przedmiot zbyteczny — to wróg" *). Natomiast koniecznością pierwszoplanową będzie dążenie do ujęcia syntetycznego w gotowej formie, nieraz — poprostu w skrócie, ukazującym czasem prymitywny schemat ideowy jeszcze z czasów zamierzchłych, rozbudowany następnie logicznie do skomplikowanej techniki dnia dzisiejszego, i wiodący myśl ku nowym zdobyczom lepszego i szczęśliwszego jutra ludzkości.

Nie można też wtedy poniechać poglądowego wprowadzenia laika w świat naukowych podstaw techniki, podobnie jak, z drugiej strony, zaniedbać ukazania mu znaczenia jej poszczególnych gałęzi dla życia współczesnych społeczeństw i dla ich rozwoju.

Takie dwukierunkowe nastawienie, czy zgoła przewagę troski o niefachowego zwiedzającego przejawia większość znanych placówek muzealnych. Będąc ośrodkami żywej działalności naukowej, cieszą się one zarazem wielkim wzięciem wśród ogółu; niechaj zaświadczą o tym same cyfry: „The Science Kensington Museum" w Londynie — półtora miliona osób rocznie, „Deutsches Museum von Meisterwerken der Naturwissenschaft und Technik" w Monachium — pół miliona rocznie, „Museum für Technik und Gewerbe" w Wiedniu — o również bardzo bogatej frekwencji, itd. Warto przy tym zauważyć, że w największym na świecie muzeum monachijskim jedną trzecią stanowią mieszkańcy Monachium i okolic, co dowodzi, że turyści, których tutaj niejeden chętnie posądzi o bezkrytyczne oglądanie wszystkiego, o czym wspomina „Baedeker", bynajmniej charakterowi popularności muzeum nie nadają tonu.

My w Polsce mamy muzeum techniczne w Warszawie, placówkę bardzo młodą, bowiem w swej dzisiejszej postaci otwartą dopiero w r. 1933. Jest ono nieporównanie szczuplejsze od sławnych muzeów zagranicznych, tym nie mniej dostrzeżemy w nim wszystkie zadatki na to, czego w związku z tematem niniejszego możemy sobie życzyć: jest to instytucja obliczona na wielką frekwencję — w najlepszym tego słowa znaczeniu.

Muzeum posiada naturalnie dział lotniczy, pozostający pod auspicjami prof. inż. Cz. Witoszyńskiego, któremu pomaga inż. Z. Arndt.

Szczupłość miejsca i środków (muzeum powstawało wszak w dobie największego nasilenia kryzysu gospodarczego) nie pozwoliła dotąd na ujęcie działu w takie ramy, jakich my, lotnicy, moglibyśmy sobie życzyć. Nie mniej już i to, co jest, winno być jak najskwapliwiej wykorzystane. Ambicje Polski na polu lotnictwa uczynią niezawodnie, że ten dział wkrótce już — stosownie do swych wyjątkowych i pilnych zadań — będzie się mógł odpowiednio rozrosnąć. Potrzeba do tego m. in. także i specjalnie żywego zainteresowania dlań zwiedzających; jego rozbudzenie jest jednym z elementarnych obowiązków placówek, zajmujących się popularyzacją lotnictwa.

Czy nie zbyt mało one o tym pamiętają?

---

*) Z pracy „Stan muzeologii technicznej zagranicą i organizacja Muzeum Przemysłu i Techniki w Warszawie", Warszawa 1935.

Muzeum lotnicze może też oddać nieocenione usługi przy teoretycznym przygotowaniu pilotów i t. p.

To teoretyczne przygotowywanie ma u nas często zanadto słowny (bo nawet niedość książkowy) charakter. Mała stąd bieda wynika odnośnie konstrukcji płatowca czy silnika: z tym zetknie się pilot jako tako blisko zaraz na wstępie szkolenia. Zresztą — nietrudno znaleźć wzory i modele w najbliższym warsztacie reparacyjnym. Ale są rzeczy, dla których ilustracją pozostaje „wymowny" ruch ręki wykładającego lub gdzieś w kąciku tablicy naszkicowany schemat. Tutaj już (np. aerodynamika) podobnie prymitywne środki nieraz zawodzą, a niewystarczające okazywać się muszą i będą tym bardziej, im szerszy zasięg ludzi różnych zawodów i różnego wykształcenia obejmiemy hasłem „uczmy się latać". Tymczasem tu pomocy naukowych nie znajdziemy ani w fabrykach, ani nawet (w potrzebnym rodzaju) — na tradycyjnej wycieczce do Instytutu Aerodynamicznego. Potrzebne są urządzenia całkiem specjalne, urządzenia, z jakich również powinna korzystać i szkoła.

Sama ekonomia pieniędzy nakazuje zebranie tych pomocy naukowych gdzieś w jednym miejscu, dostępnym dla wszystkich i wyposażonym nadto w rzeczy dalsze, będące bądź celową ilustracją praktycznego zastosowania poznanych praw fizyki, bądź uprzytamniające (w miarę potrzeby) prostsze, składowe elementy tłumaczonych zjawisk. Czyż może być właśnie miejsce bardziej odpowiednie, niż muzeum techniki?

Ale w grę wchodzą nietylko takie specjalne działy nauczania jak aerodynamika. Także i w ogólnym planie żywa książka, jaką jest muzeum, zastąpi z niezrównanym skutkiem wiele niepotrzebnych słów i usunie szereg zbędnych nieporozumień.

Tak nakreślonym zadaniom muzeum warszawskie nie jest jeszcze w tej chwili w stanie w pełni (może nawet: ani w wielkim stopniu) wygodzić. Jednakże znajduje się w nim sala wykładowa, a to w dostatecznym stopniu tłumaczy nam, że kierownictwo jego wychodzi na spotkanie wszystkim wymogom życia.

Sądzę, że — krótko mówiąc — należałoby niektóre godziny wykładów przenieść do muzeum, podobnie jak i, w związku z tymi możliwościami, możnaby stworzyć pewne dodatkowe wykłady, które dotychczas były nie do pomyślenia. Pięknego przykładu dostarczyła tu zresztą Sekcja Samochodowa Koła Mechaników Politechniki Warszawskiej. W r. ub. zainaugurowała Sekcja odbywanie w Muzeum wykładów i ćwiczeń na kursach dla kierowców samochodowych i motocyklowych. W maju 1936 r. p. R. Michałkiewicz przeprowadził 22 godziny zajęć w Muzeum, a w październiku p. W. Dembowski — 28 godzin.

Możeby ktoś chciał usłyszeć w końcu coś konkretnego o zbiorach. Nie będę tego czynił. Muzeum nie daje się opisywać, tak jak nie można „streścić" poematu, ani dzieła sztuki — „opowiedzieć". Trzeba przyjść, widzieć, pojąć i odczuć. Nikim wyręczyć się nie można.

Ze względu na wyjściową rolę szybownictwa w popularyzacji i przygotowania pilotów — na szybownictwo musi być położony specjalny nacisk, który bodaj nie leżał w intencjach twórców i kierowników muzeum. Podobnie dałoby się z pewnymi modyfikacjami powiedzieć nawet... i o modelarstwie, i... o ptakach!

Na użytek prowincji niezbędnym będzie stworzenie filii muzeum warszawskiego.

To jednak odnosi się też tylko do kilku miast większych. Gdy zaś mamy pamiętać o każdym zakątku kraju, to (skoro wycieczka raz kiedyś na krótką chwilę do miasta nie wystarcza) — musimy przyjść my sami do wsi i miasteczek. Muzeum Techniki i Przemysłu winno więc wyekwipować pewną liczbę wędrownych wozów popularyzacyjnych, jakoteż urządzić kilka (zapewne najlepiej w kolejowych wagonach) gabinetów dla teoretycznych kursów szybowcowych i t. p. Terminy kursów łatwoby było odpowiednio skoordynować, aby urządzenie było w pełni wyzyskane.

Sądzimy też, że specjalne muzeum szybowcowe winien założyć we Lwowie Instytut Techniki Szybownictwa, placówka poświęcona wszelkim studiom w tym kierunku. Jak gromadzi się książki, tak samo niezbędnymi są modele i inne eksponaty.

I wiele innych projektów możnaby jeszcze wysunąć. Nie chodzi w tej chwili o szczegóły.

Chcielibyśmy tylko na razie, aby więcej i metodyczniej zaczęto korzystać z tego, co już jest gotowe, a potym, — aby drobna salka na Tamce, w której mieszczą się zbiory lotnicze, przekształciła się rychło w potężne galerie.

Ale to drugie życzenie związane jest z budową osobnego, wspaniałego gmachu dla Muzeum. Czas nagli — i chyba niedługo już sprawa zostanie załatwiona.

Tadeusz Wasiljew.

Akademicki raid bałkański

Od roku zeszłego Aeroklub Warszawski nosił się z zamiarem zorganizowania raidu lotniczego na większą skalę; raidu, który przeprowadzony w kilka maszyn motorowych i szybowców, miałby za zadanie propagandę przemysłu lotniczego polskiego oraz stworzenie warunków i możliwości treningu dla większej ilości pilotów na trasie trudnej i urozmaiconej.

Jako kierunek zamierzonego lotu sam się nasuwał dla wyżej przytoczonych powodów półwysep Bałkański.

Trasa przez Rumunię, Bułgarię i Grecję pokrywała się prawie cały czas z kierunkiem L. L. Lot, co dawało przy trudnych, górzystych przelotach rękojmię dobrego utrzymania sprzętu i umożliwiało nawet ewentualne poważniejsze naprawy.

Inicjatywa raidu rzucona jesienią zaczęła przybierać realne kształty na wiosnę 1937.

Współudział przy organizowaniu przedsięwzięcia i opiekę Min. Spraw Zagr. zapewnił Polski Związek Akademicki Zbliżenia Międzynarodowego „Liga", którego dwaj członkowie, pp. Przeździecki i Dowgalewicz, wzięli udział w wyprawie reprezentując swą organizację, a przez nią i całą polską młodzież akademicką. Aeroklubowi Warszawskiemu poza tym chodziło o nawiązanie i odnowienie bliższych kontaktów z akademikami — lotnikami Rumunii, Bułgarii i Jugosławii. Przyjazne te stosunki osłabły trochę i poszły w niepamięć od czasu ostatniego międzynarodowego meetingu warszawskiego. Polski Związek Zbliżenia Międzynarodowego „Liga" wiózł pozdrowienia ośrodków akademickich Wilna dla uniwersytetu w Belgradzie i szkoły teologicznej muzułmańskiej w Serajewie.

Skład ekipy przedstawiał się następująco: 3 RWD — 13, 2 RWD — 8, 1 RWD — 10 oraz szybowiec „Sokół bis", holowany kolejno przez „ósemki". Trasa raidu prowadziła z Warszawy przez Lwów, Czerniowce, Buzau, Bukareszt, Sofię, Saloniki do Aten i w drodze powrotnej z Aten przez Larissę, Saloniki, Sofię, Białogród, Serajewo, Zagrzeb, Budapeszt, Wiedeń, Kraków do Warszawy.

Po drodze, zgodnie z życzeniami poszczególnych aeroklubów, robione były krótkie wypady, jak np. do Nowego Sadu nad Dunajem na odbywający się tam meeting.

Techniczne i nawigacyjne przygotowanie raidu wziął na siebie całkowicie Aeroklub Warszawski, stronę reprezentacyjną „Liga".

Dnia 27 maja o godz. 5 rano wylatujemy przy pięknej, bezwietrznej pogodzie do Lwowa. Obie RWD-8 wraz z „Sokołem" odleciały dnia poprzedniego. Spotykamy się z nimi we Lwowie na odprawie celnej.

Pierwsze lotnisko poza granicami Polski — Czerniowce. Zdala widzę krążącego pod cumulusem „Sokoła". Prądy wstępujące nad miastem są tak silne, że po zamknięciu gazu czuję wyraźnie wznoszenie i maszyna nie ma zamiaru odrazu schodzić do ziemi.

Formalności celne, paszportowe i uzupełnienie maszyn mijają szybko. Opiekuje się nami niestrudzenie przedstawiciel L. L. Lot ,p .kpt. Daszewski, i prawdziwy przyjaciel polskiego lotnictwa, kpt. G. Jonescu, komendant portu.

Następnego dnia startujemy w straszny upał do dalszej drogi, by zebrać się w Buzau, niedaleko Bukaresztu.

Buzau ,piękne, duże lotnisko wojskowe, szkoła wyższego pilotażu — taki rumuński Grudziądz.

Odległość od Bukaresztu niewielka, coś około sta kilometrów. W sam raz, aby zgodnie przylecieć i zaprezentować całą siódemkę maszyn oczekującej publiczności na lotnisku.



Uczestnicy raidu. Od lewej: A. Majcherczyk, A. Onoszko, mgr. Dowgalewicz, sierż. W. Burdziel, J. Krzyżanowski, inż. M. Wodziański, J. Przeździecki, inż. A. Anczutin, S. Iwanowski, J. Pełka, K. Dzwonkowski i M. Urban.

Bukareszt ma 3 lotniska, leżące blisko siebie, w odległości paru kilometrów. Dwa wojskowe i trzecie Baneasa— cywilne.

Punktualnie o 17.30 przelatujemy nad zgromadzoną publicznością w asyście trzech rumuńskich płatowców aeroklubu królewskiego.

Po oficjalnych przywitaniach i przedsatwieniu ekipy ministrowi lotnictwa, p. Irimescu, oraz dygnitarzom cywilnym i wojskowym, jedziemy do miasta.

Trzy dni pobytu w Bukareszcie to trzy dni niezapomnianej gościny Rumunów. Pokaz oficjalny maszyn polskich połączony z akrobacją szybowcową i lotami pasażerskimi dla osób oficjalnych i przyjaciół zakończył program bukaresztański. Starty szybowca wobec wielotysięcznej rzeszy widzów, akrobacje i pokazy „dziesiątki" i „trzynastki" zjednały dla nas całą prasę. We wszystkich pismach widnieją fotografie polskich maszyn i pochlebne wzmianki o zaletach szybowca, którego akrobacje większość widzów widziała pierwszy raz w życiu.

W zimny, deszczowy ranek startujemy do Sofii. Tego dnia prawie bez zatrzymania mamy zrobić około 1000 km do Aten. Pogoda psuje się w górach coraz bardziej. Do Sofii dochodzimy wąwozem, wśród stromych ścian, przy których wiszą jak jaskółcze gniazda malutkie domki otoczone skrawkami uprawnych pól — to winnice. Przelatujemy Dunaj i jesteśmy w Bułgarii. Lotnisko Bożuriszcze leży w odległości około 20 kilometrów od miasta. Lądujemy, kołuję do hangaru, na którym widnieje zdala napis L .L. „Lot". Przez cały czas raidu napis ten dawał nam poczucie, że mamy kogoś kto napewno nas zrozumie, oraz udzieli pomocy i opieki. Często przemawiało to do nas mocniej niż obecność przedstawicieli naszego poselstwa lub konsulatu.

Krótki postój, komunikat meteorologiczny i start do Salonik. Bożuriszcze leży w kotlinie otoczonej górami sięgającymi 3000 m. Kierunek na Saloniki prowadzi wzdłuż najwyższych szczytów Bałkanu — łańcucha Rila pokrytego wiecznym śniegiem i w dniu tym przybranego czapką chmur. Przeskakujemy przełęcz na wysokości 1100 metrów i idziemy poniżej szczytów doliną mijając po kolei Rilę i Dupnicę, miasta z których jedno dostarcza ze swych okolic wodę dla Sofii, drugie słynie z najlepszych plantacji tytoniu.

Małe pólka leżące na zboczach gór ,koloru szaroczerwonego, bez zieleni nie usposabiają do przymusowego lądowania. Myślę ,że maszyna, która siadłaby tam, podzieliłaby los challenge'owej RWD — 4 Żwirki i Wigury w Pirenejach; trzeba by było ją zostawić unosząc na osłach co droższe części.

Nad granicą grecką, pogoda zaczyna się coraz bardziej psuć. Przed nami pozostaje jeszcze pasmo gór, sięgające 1500 m. Przelot przez nie utrudniony jest przez człowieka wyznaczeniem wąskich, kilkukilometrowych korytarzy wśród stref zakazanych.

W odległości kilkuset metrów widzę „trzynastkę" Dzwonkowskiego. Obaj czekamy wśród ulewnego deszczu na jakiekolwiek, najmniejsze chociaż poprawienie się warunków, by przeskoczyć ostatni mur dzielący nas od morza i Salonik. Obserwuję w międzyczasie powstawanie w suchym wąwozie rwącej ,górskiej rzeki. Masy wody spływające z okolicznych zboczy uwieńczone koroną białej piany toczą się łożyskiem skalnego potoku zmieniając go w górską, kłębiącą się rzekę. Przypomniało mi się opowiadanie, jak w tych okolicach, po przymusowym lądowaniu, pilot pozostawił na podgórskiej łące samolot i poszedł szukać pomocy. Zanim powrócił, upłynęło parę godzin, w czasie których spadł ulewny deszcz i woda zabrała maszynę, nie pozostawiając po niej śladów.

Wreszcie, po kilkunastu minutach oczekiwania, przez jaśniejsze miejsce w chmurach przeskakując górki, widzę dwa jeziora — granice stref zakazanych, parę minut lotu i morze Egejskie, a we mgle z prawej strony od trasy — Saloniki.

I tutaj spotyka mnie najmniej spodziewana niespodzianka — nagle spada rzęsista ulewa, która zacieśnia horyzont do kilkudziesięciu metrów i utrudnia niepomiernie orientację. Wiem, że jestem tuż przy lotnisku, lecz nie widzę go. Uświadamiam sobie, że o kilometr, dwa mam wysokie góry i że tak jak ja w tej chwili szuka lotniska jeszcze pięciu naszych. Chwila namysłu i uciekam nad brzeg morza. Tu widzę dwie „ósemki" podchodzące do lądowania. Z położenia orientuję się, że jest to lotnisko inne, małe, nie wykończone, dla hydroplanów lub też jakieś pomocnicze wojskowe. Jednakże decyduję się na lądowanie, ażeby przeczekać trwającą ulewę. Przewidywania moje sprawdziły się — było to lotnisko wojskowe Mikkria, w stadium przebudowy.

Po kilkunastu minutach postoju startujemy na lotnisko komunikacyjne. W Mikrii siedziały dwie RWD — 8 i 2 RWD — 13. Dzwonkowski, stary „lotowiec", i Kalpas, który przyleciał odrobinę wcześniej, przed deszczem, lądowali odrazu na lotnisku właściwym. — Znów odprawa celna, uzupełnienie maszyn i start do Aten.

W Atenach na lotnisku grupka Polaków z poselstwa z panem ministrem pełnomocnym Szwarcburg - Ginterem na czele, dziennikarze polscy z IKC, no i znów opiekuńczy „Lot".

Czas w Atenach upłynął na zwiedzaniu miasta i wizytach oficjalnych u ministrów oświecenia publicznego, lotnictwa i u władz akademickich.

Po pokazach, latali przedstawiciele władz lotniczych cywilnych i wojskowych.

Z jednym z dyrektorów, starym pilotem wojskowym latałem przez kilkanaście minut wykazując mu zalety RWD-13.

Pan ten przy demonstracji przepadania, tak właściwego dla „trzynastki", krzyknął po rosyjsku „ona pajdiot w sztopor" i odruchowo odpychał drążek sterowy. Przekonawszy się o zaletach maszyny, nie ukrywał swego zachwytu i uznania, pytając o cenę i warunki dostawy.

W niezmiernie przyjemny sposób witano pojawienie się naszej grupy na terenie uniwersytetu i domu akademickiego.

Każde wejście do sali wykładowej lub biblioteki wywoływało wśród kolegów greckich burzę oklasków. Stwarzało to odrazu atmosferę wilekiej przychylności i wzajemnej przyjaźni.

Droga powrotna wśród gór Grecji, a po tym nad zatoką Salonicką upłynęła bez specjalnych, godnych uwagi wypadków. Zatrzymaliśmy się teraz na 3 dni w Sofii, by przed władzami wojskowymi zademonstrować nasze samoloty szkolne i akrobacyjne.

Przez cały czas pobytu w Sofii byliśmy gośćmi akademickiej sekcji Aeroklubu Bułgarskiego, który starał się wszelkimi siłami uprzystępnić poznanie stolicy i jej okolic.

Pokazy w Sofii zgromadziły około 10.000 publiczności ,co przy znacznym oddaleniu lotniska od miasta i złej komunikacji daje obraz dużego zainteresowania sprawami lotniczymi w Bułgarii.

Dla osób bliżej stojących lotnictwa, a więc ministra wojny, wiceministrów i sztabu generalnego był zorganizowany rano specjalny pokaz „dziesiątki", w czasie którego dwóch oficerów z oficjalnej lotniczej komisji odbiorczej dokonało lotów próbnych nie szczędząc później słów zachwytu dla maszyny. Szczególniej major Wołkow był zupełnie podbity zaletami RWD-10.

Pokaz poobiedni zostawił bardzo przyjemny oddźwięk w prasie sofijskiej, której głosy zgodnie zachwycały się akrobacją szybowcową „Sokoła" i przyjaźnie wspominały współpracę lotniczą polsko-bułgarską.

Rankiem następnego dnia startujemy do Belgradu, gdzie o godz. 10 oczekują nas na lotnisku pan minister pełnomocny Rzeczypospolitej Dębicki z personelem poselstwa, władze lotnicze wojskowe i cywilne, przedstawi-



W Sofii. U góry p. Roland Kalpas obwożony przed publicznością po wykonaniu akrobacji na RWD-10.



W Sarajewie.

ciele Aeroklubu Królewskiego i koledzy akademicy.

Jugosłowia zgotowała nam najserdeczniejsze, najbardziej przyjacielskie przyjęcie. Trzydniowy pobyt w Belgradzie upłynął pod znakiem miłej, serdecznej gościnności i beztroskiego humoru.

Z Belgradu zrobiliśmy mały wypad do Nowego Sadu na meeting urządzany przez tamtejszy aeroklub. Piękne lotnisko, położone nad Dunajem, zgromadziło kilkadziesiąt maszyn wojskowych i cywilnych. Podziwialiśmy piękne akrobacje na obecnie wprowadzanych przez Jugosłowian angielskich pościgówkach Hawker - Fury. Olbrzymi nadmiar mocy pozwalał tej maszynie na wykonywanie trudnych ewolucji w każdym położeniu.

Lotniska jugosłowiańskie zachwycały nas wyposażeniem i urządzeniami przyziemi. Jednostajne hangary, pięknie utrzymane zieleńce i kwietniki, czyste budynki koszarowe i ładnie zarośnięte trawą pola wzlotów.

Przez egzotyczne Sarajewo z piętnem muzułmańskim, widocznym na każdym kroku lecimy do Zagrzebia. Był on ostatnim miastem, w którym demonstrowaliśmy nasz sprzęt. Ostatni raz woziliśmy pasażerów.

Za namową naszego attache militaire ,p. płk. Wasilewskiego, poleciał pierwszy raz w życiu dowódca armii, gen. Košicz i dowódca korpusu stacjonowanego w okręgu Zagrzebia.

Efekt był zgoła nieoczekiwany. Generał po pół godzinnym locie na „trzynastce" wysiadł z maszyny tak zachwycony, że zaraz, na gorąco, rozkazał przygotować na mające się wkrótce odbywać manewry specjalną maszynę, z której postanowił obserwować ruchy walczących wojsk.

Zadowolenie nasze było zupełne a i duma mile połechtana, gdy oficerowie lotnicy dziękowali nam ze przekonanie ich dowódcy do lotnictwa.

Kończyły się już dni pobytu zagranicą. Każda godzina zbliżała nas do Warszawy. W drodze powrotnej zatrzymaliśmy się na parę godzin w Budapeszcie i Wiedniu, gdzie każdy zaopatrywał się w upominki i poraz ostatni raczył się szprycerem i winem.

Ostatni dzień był może najgorszym z całego raidu. Niskie chmury ,leżące tuż nad górkami, deszcz padający od rana i parne powietrze nie tworzyły dobrych warunków lotu.

Dobrnęliśmy wszyscy mniej lub więcej spóźnieni do Krakowa. Ostatnia, najbardziej szczegółowa odprawa celna, ostatnie kilometry i po 2½ tygodniowej niebytności — Warszawa.

Sprzęt wrócił cały, nieuszkodzony, wróciliśmy wszyscy bogatsi doświadczeniem lotniczym, bogatsi przeżytymi wrażeniami i zawartymi przyjaźniami. Uzyskaliśmy dużo cennych uwag na przyszłość, które wyzyskamy organizując nowy lot ,do dalszych krajów.

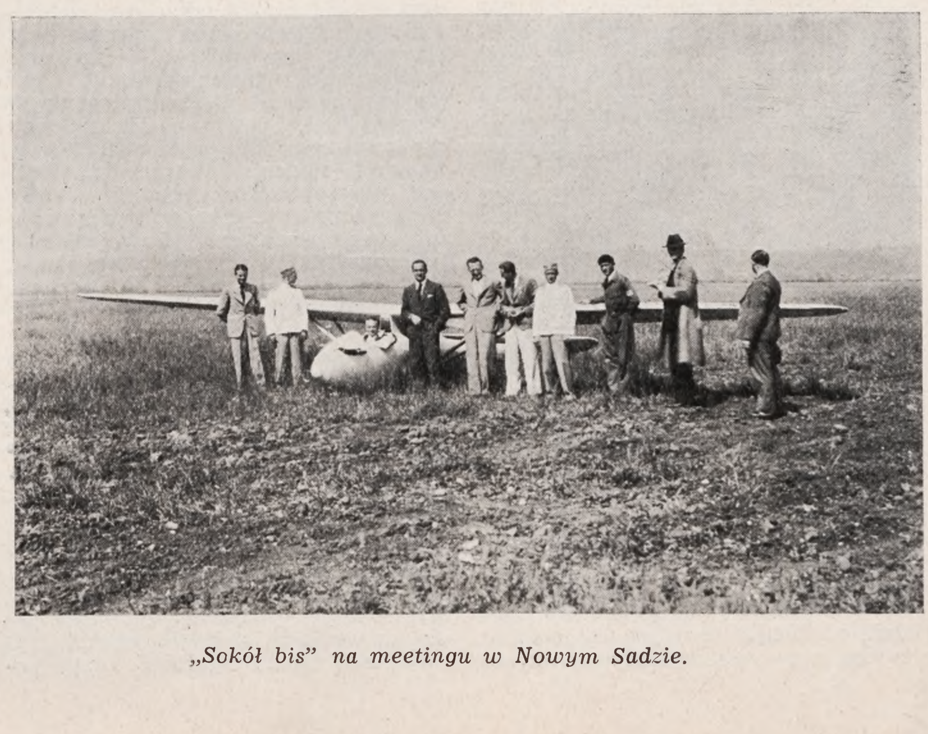
Na zakończenie pragnąłbym złożyć wyrazy uznania dla pracy pana sierżanta Burdziela, szefa mechaników Aeroklubu Warszawskiego. Jego głównie zasługą było to, że wszystkie płatowce i silniki zdały dobrze tak ciężki egzamin.

Stefan Iwanowski.

Przez Bałkany na holu

W akademickim raidzie bałkańskim poza trzema samolotami RWD-13 i 1 RWD-10 wzięły udział 2 RWD-8 holujące na zmianę szybowiec akrobacyjny „Sokół bis". Początkowy projekt wzięcia ze sobą 2 szybowców nie doszedł do skutku z powodu braku sprzętu. Ekipa szybowcowa składała się z 4-ch osób: 2 pilotów holujących i 2-ch szybowników. Jedną załogę tworzyli kol. kol. Mieczysław Urban (holujący) i Jan Jerzy Pełka, drugą kol. Jan Krzyżanowski vel „Słoń" (holujący) i Antoni Majcherczyk.

Udział szybowca w raidzie miał na celu zademonstrowanie zagranicy dorobku naszej najmłodszej gałęzi konstrukcji lotniczej — szybownictwa. „Sokół" do tego celu najlepiej się nadawał dzięki swej zwartej, mocnej konstrukcji i pięknym liniom aerodynamicznym. Jako szybowiec akrobacyjny, mógł de-



„Sokół bis" na meetingu w Nowym Sadzie.

monstrować wszelkie figury, wywołując zdumienie nietylko u laików, ale i u starych pilotów motorowych akrobacyjnych. Drugim celem, jaki wytknęliśmy sobie, było sprawdzenie możliwości lotów długodystansowych ciągowych z maksymalną szybkością dopuszczalną dla danego typu szybowca. Chcąc wyeliminować z naszego raidu jakiekolwiek ryzyko lotu w ciężkich warunkach, postanowiliśmy odbywać nasze przeloty etapowe wczesnym rankiem, w spokojnym, chłodnym powietrzu. Wreszcie trzecim celem miało być zaznajomienie się z szybownictwem bałkańskim.

Postaram się w krótkich słowach, ze względu na szczupłe ramy artykułu, zdać sprawozdanie jak udało się nam wypełnić zadania, które sobie postawiliśmy, pozostawiając ocenę ostateczną innym.

Przygotowaniem i wyćwiczeniem nas w akrobacji zajął się kpt. Włodarkiewicz, który zupełnie bezinteresownie pomógł nam wygładzić wykonywanie programowych figur i opracować program akrobacji, za co na tym miejscu w imieniu kolegów i swoim bardzo Mu dziękuję.

Chcąc się uniezależnić od jakichkolwiek niemiłych niespodzianek na trasie, wyposażyliśmy szybowiec w narzędzia montażowe i główniejsze części zapasowe oraz wzięliśmy 5 linek holowniczych zapasowych z amortyzatorami gumowymi.

Start szybowca odbył się w dn. 26-go maja o godz. 15.45 do Lwowa, przy czym załogę holowniczą tworzyli Urban - Pełka. Przyjęto za zasadę, że pierwsza startuje załoga z szybowcem, a w kilka minut po niej druga „ósemka" tak, aby mniej więcej w połowie trasy obie załogi mogły się ze sobą spotkać. Stosując tę zasadę od samego początku, mieliśmy zawsze pewność, że szybowiec nie urwał się i z dobrą szybkością zbliża się do celu. Drugi etap, ze Lwowa do Czerniowiec, po zmianie załóg, przebyto bez trudności, chociaż ze względu na wczesną termikę w okolicy Dniestru rzucania nie pozwoliły rozwinąć maksymalnej szybkości. Po odczepieniu się nad Czerniowcami, około godz. 10.40, a więc w czasie silnej termiki, po wykonaniu „przepisowej" akrobacji, złapałem na wysokości 200 m nad lotniskiem komin, w którym wywindowałem się z powrotem na 1200 m: to mi znów pozwoliło na wykręcenie kilku figur. Zabawa taka trwała koło godziny, dając dowód, że „Sokół" świetnie żegluje na termice. Następnego dnia start odbył się o 4.30 rano do Tecuci, gdyż ze względu na duże wzniesienia w linii prostej do Bukaresztu, należało ominąć trudny odcinek kosztem niewielkiej straty czasu i benzyny. Po serdecznym przyjęciu przez lotników wojskowych, odlecieliśmy do Buzau, oddalonego niespełna o 90 km od Tecuci, a będącego miejscem spotkania z pozostałymi uczestnikami raidu. Po południu odlecieliśmy do Bukaresztu, mając tam ściśle wyznaczoną godzinę przylotu.

Po przylocie do Bukaresztu Pełka wykonał na „Sokole" akrobację, przyjętą entuzjastycznie przez licznie zebraną publiczność rumuńską i polską. W czasie 3-dniowego pobytu w Bukareszcie jedno popołudnie poświęcone było specjalnie na pokazy naszych samolotów, przy czym szybowiec wykonywał 3-krotnie akrobacje, zmieniając tylko pilotów: Urbana, Pełkę i mnie. Urban bowiem zamieniał się na pokazach z holownika na akrobatę, pozostawiając przyjemność ciągania szybowca Krzyżanowskiemu. Musieliśmy chyba śmiesznie wyglądać obwożeni (każdy osobno) przed publicznością samochodem wyściełanym perskim dywanem!

W czasie swego pobytu w Bukareszcie spotkaliśmy kolegów Rumunów, którzy szkolili się razem z nami w Polichnie lub Bezmiechowej. Szybownictwo w Rumunii znajduje się dopiero w stadium organizacji; w konstrukcji krajowej stawiają tam dopiero pierwsze kroki.

W dniu 31 maja wystartowaliśmy (ja na szybowcu) do Sofii wcześnie rano, o 4.30, z wiadomością o niskim pułapie chmur nad górami koło Sofii. Postanowiliśmy rano lecieć bez względu na pogodę, mając ściśle określony termin przylotu tego popołudnia do Aten. Większa część drogi przeszła bez żadnych przygód, jedynie ostatni odcinek 50 km przed Sofią był dość trudny i ryzykowny. Szczyty, nad którymi przelatywaliśmy, miały około 1600 m nad poziomem morza i były prawie całkowicie pokryte chmurami. Druga warstwa chmur, o 100 m wyżej, obniżała się w miarę tego jak zbliżaliśmy się do celu. Moim zadaniem było tylko kurczowe trzymanie się ogona 8-ki, mając zaś pełne zaufanie do pilota holującego mogłem podziwiać piękno górskiej przyrody skąpanej w chmurach. „Słoń" wił się, wbrew swemu usposobieniu, jak piskorz między wierzchołkami gór a chmurami, aż wreszcie bohatersko dał nura w dolinę Sofii.

Ze względu na ciężkie warunki atmosferyczne na trasie, zostawiliśmy „Sokoła" w Sofii, a sami udaliśmy się tego samego popołudnia przez Saloniki do Aten, gdzie spędziliśmy czas beztrosko i próżniaczo (zwłaszcza na pokazach, ładując jedynie pasażerów do „ósemek" i „trzynastek"). Biedny Roland musiał na RWD-10 wykonywać program za siebie i za nas. Oczywiście Grecy, rozczarowani byli brakiem szybowca i nawet proponowali nam, aby na ich starym, niemieckim szybowcu pokazać akrobację. Niestety nikt z nas nie chciał się podjąć tego zadania — szybowiec bowiem nie wzbudzał zaufania nawet stojący na ziemi i rozmontowany. W Atenach, tak jak i wszędzie, największe zainteresowanie szybownictwem okazywali studenci i uczniowie. Grecja jest jeszcze bardzo uboga i w sprzęt szybowcowy i w pilotów. Widząc zainteresowanie naszym szybownictwem u jedynego ich instruktora, pilota kat. C, udzieliliśmy informacyj o systemie szkolenia i organizacji naszego szybownictwa. Nie wątpię, że Grecy zastosują u siebie nasze metody, skrzętnie bowiem były notowane nasze uwagi i rady. Warunki terenowe i atmosferyczne ma Grecja, podobnie jak i inne kraje bałkańskie, nadzwyczajnie korzystne. Kto wie, czy w przyszłości właśnie nie tam padnie światowy rekord przelotu na szybowcu?

Z Aten powróciliśmy tą samą trasą do Sofii. I znów, podobnie jak w Grecji, serdeczne przyjęcia, miłe wycieczki i bankiety. W Sofii oblataliśmy nowy szybowiec SG-3 bis 36, dar P. Z. L. i Se-Pe-We dla Bułgarii. W czasie pokazów lotniczych, poza zwykłą, przepisową akrobacją wykonaną przez naszą trójkę na „Sokole", Jurek Pełka latał godzinę na SG-3 bis/36 nad publicznością, zyskując poklask widzów.

W Bułgarii szybownictwo zaczyna się rozwijać w szybkim tempie: mają tam już „Komary" robione z licencji, a obecnie b. rasowy szybowiec, jakim jest SG-3. Groźnym konkurentem dla nas są tam Niemcy, którzy podobno wysyłają do Bułgarii swoich instruktorów za darmo. W Bułgarii interesują się szybownictwem nie tylko studenci i uczniowie, ale i wojsko. W rozmowie z wojskowymi, którzy szkolili się na szybowcach w Niemczech, wyrażano nawet chęć dalszego przeszkolenia i uzyskania kat. D w Polsce. Akrobacje na szybowcu znowu spełniły swe zadania wzbudzając podziw i szacunek dla lotnictwa polskiego.

W dniu 6 czerwca udaliśmy się w dalszą drogę. Etap 290 km do Belgradu przebyto na holu ze średnią szybkością 145 km/godz. (z lekkim tylno-bocznym wiatrem). Pełka wykonał przepisową akrobację nad witającą nas publicznością, po czym wszyscy zostaliśmy oficjalnie powitani przez Aeroklub Królewski i jugosłowiańskie władze wojskowe.

Po południu tego samego dnia polecieliśmy (z szybowcem) na meeting lotniczy do Nowego Sadu. Tam z kolei ja się popisywałem. Powrót do Beogradu nastąpił tego samego wieczora. Pokazy akrobacji, powtórzonej jak zwykle trzykrotnie, wzbudziły ogólny podziw i zachwyt również i w stolicy Jugosławii. Konstrukcją „Sokoła" interesowali się sławni konstruktorzy jugosłowiańscy, którzy już przed tym mieli możność zetknięcia się z polską konstrukcją lotniczą, budując RWD-8 z licencji.

9 czerwca rano przebyliśmy etap Beograd — Sarajewo w spokojnych warunkach. Jedynie nad Sarajewem, położonym w dolinie, panowała gęsta mgła, która dopiero po kilku minutach pozwoliła nam przedostać się na lotnisko. Gorąco przyjmowani przez wojsko i miejscowe towarzystwo polsko-jugosłowiańskie, spożyliśmy „zakuskę", po czym „odwaliliśmy" swoje potrójne pokazy.

Na drugi dzień byliśmy w Zagrzebiu i tutaj po raz ostatni urządziliśmy „latający cyrk". Tam też spotkaliśmy szybowników jugosłowiańskich, którzy w Bezmiechowej uzyskali kat. C. Tutaj specjalnie interesowano się budową naszych szybowców, zwłaszcza szkolnych i kto wie, czy w niedługim czasie nasze „Wrony" robione z licencji nie zakracżą niemieckich „Zöglingów". Szybownictwo jugosłowiańskie ma przed sobą dużą przyszłość, budząc wielki entuzjazm wśród młodzieży. Władze lotnicze również nie szczędzą trudu i pieniędzy, aby dźwignąć szybownictwo krajowe.

Dalsza część raidu miała już tylko charakter turystyczny, nieoficjalny. Etapy: Zagrzeb — Budapeszt i Budapeszt — Wiedeń przebyto bez większych trudności. Szybowników naszych zainteresuje może tylko fakt istnienia pod samym Budapesztem (4 — 5 km) szkoły szybowcowej z pięknymi terenami, a przede wszystkim z wygodną komunikacją kolejką, umożliwiającą publiczności oglądanie z bliska szybowców i lotów.

Etap Wiedeń — Kraków, który był pewnie najtrudniejszym w czasie całego raidu, przebyli z szybowcem Urban i Pełka. Pogoda była fatalna: niski pułap, deszcz i słaba widoczność w czeskich górach dała się wszystkim we znaki. Najgorzej na tym wyszedł oczywiście szybowiec urywając się z linki holowniczej w pewnej, dramatycznej chwili. Był to jedyny wypadek na całej trasie zerwania się linki. Raid odbywał się jednak pod znakiem szczęścia, bo w chwilę po zerwaniu się, uradowany szybownik zauważył pod sobą lotnisko — jak się później okazało Żlin. Po trzech kwadransach postoju i po załatwieniu formalności celnych wystartowano do dalszego lotu. Drogę do Krakowa, w bardzo trudnych warunkach, przebyto stosunkowo szybko. Tak Urban jak i Pełka dali dowód, że świetnie sobie radzą w trudnych warunkach.

Z Krakowa przebyliśmy już bez trudności ostatni etap do Warszawy, lądując na lotnisku Mokotowskim 13 czerwca o godz. 15.30.

Reasumując, mogę śmiało powiedzieć, że cele, które mieliśmy przed sobą osiągnęliśmy. Zademonstrowaliśmy szybownictwo polskie, pokazaliśmy loty akrobacyjne prawie wszędzie widziane po raz pierwszy. „Sokół" zdał egzamin jak najlepiej, czego dowodem są oględziny po przylocie K. C. S. P., która znalazła szybowiec w bardzo dobrym stanie. Łączna długość przebytej drogi na szybowcu wynosi około 3400 km. Jedyną poważniejszą przygodą było przymusowe lądowanie w Czechosłowacji, co zresztą było nieuniknione w tak ciężkich warunkach atmosferycznych. Szybkość średnia na poszczególnych etapach nie schodziła niżej 100 km/godz. bez względu na kierunek wiatru, dochodząc w najlepszych warunkach do 145 km. Przekonaliśmy się, że kraje bałkańskie są wymarzonym terenem dla pracy polskiego szybownictwa. Starajmy się więc nawiązać bliższy kontakt z szybownikami bałkańskimi, ułatwiajmy im szkolenie i trening w Polsce, pomagajmy w konstruowaniu. Szybownictwo polskie dorosło do tego, aby zmierzyć swe siły z zagranicą. Raid nasz dowiódł, że właśnie jednym ze sposobów skutecznego konkurowania z silnymi w szybownictwie przeciwnikami, jest urządzanie częściej podobnych raidów, ale już nie z jednym szybowcem.

Byłbym niewdzięcznym kolegą, gdybym pominął milczeniem zasługi, jakie położył przy organizacji raidu kol. Jerzy Różański. Od samego początku, kiedy tylko powstała myśl zorganizowania raidu na Bałkany, Różański był w stałym kontakcie z „Ligą", później zaś zajął się częścią szybowcową raidu jako kierownik sekcji szybowcowej A. W.

W zakończeniu pragnę podkreślić życzliwe ustosunkowanie się naszych władz lotniczych do raidu bałkańskiego i podziękować wszystkim tym, którzy umożliwili nam w ten sposób pogłębienie naszych doświadczeń w pracy lotniczej oraz zobaczenie tylu pięknych rzeczy.

A. Majcherczyk.

Sowiecka wyprawa na biegun północny

Jak to już zapowiadano w Skrzydlatej przed dwoma miesiącami, w końcu maja b. r. wyruszyła z Wyspy Rudolfa powietrzna wyprawa na biegun północny, kierowana przez słynnego uczonego, prof. Schmidt'a.

Start nastąpił z Moskwy dn. 22 marca. W skład ekspedycji wchodziły 4 czterosilnikowe płatowce „ANT-6" o ciężarze całkowitym około 25 tonn oraz lekkie samoloty pomocnicze. Kolejnymi etapami w drodze na Wyspę Rudolfa (niecałe 1000 km od bieguna) były Hołmogory koło Archangielska, Marian-Mara nad brzegiem Oceanu Lodowatego, wreszcie Nowa Ziemia. Bazę osiągnięto dopiero 19 kwietnia, poczym rozpoczęło się żmudne wyczekiwanie na stosowną pogodę, które zajęło cały miesiąc.

Dopiero 21 maja o godz. 4 min. 52 wystartował z Wyspy Rudolfa pierwszy samolot, „ZSRR-N 170", pilotowany przez słynnego lotnika Wodopianowa, który za wyratowanie wielu członków wyprawy arktycznej „Czeluskina" otrzymał tytuł „bohatera Związku Sowieckiego". Na płatowcu znajdował się kierownik wyprawy, prof. Schmidt i paru innych członków ekspedycji. O godz. 11 min. 12 radiostacja bazy przejęła depeszę z pokładu samolotu, która została zaraz na początku urwana. Dopiero późną nocą radiostacja na wyspie Dicksona otrzymała wiadomość, że Wodopianow o godz. 11 min. 10 przeleciał nad biegunem, poczym w 25 minut później wylądował na pływającym polu lodowym o 20 km od bieguna. Po rozpoczęciu nadawania zepsuł się nadajnik, dopiero po paru godzinach udało się przywrócić łączność; ten wypadek był właśnie przyczyną niezrozumiałego doniesienia z przed południa.

Po wylądowaniu pierwszego aparatu pogoda na biegunie się popsuła i prof. Schmidt musiał zwlekać aż do 25 maja z wydaniem polecenia startu dla dwu dalszych maszyn. Pierwszy odleciał o godz. 23 min. 15 sławny Mołokow, drugi — Alieksiejew (23h 30'). Start płatowców obciążonych do 24½ tonn każdy, a przy tym na płozach, jest swego rodzaju majstersztykiem lotniczym. Mołoków dotarł do stacji „Biegun Północny" bez przygód, Alieksiejew zaś siadł koło bieguna, stąd zaraz po nawiązaniu łączności z prof. Schmidtem, dotarł do celu. Mazuruk sygnał do startu otrzymał 28 maja, lecz nie udało mu się zrazu osiągnąć kry, na której znajdował się obóz; lądował on około 50 km od bieguna. Ze względu na zawód, jaki tu sprawiło radio, los jego i pozostałych pasażerów budził przez jakiś czas wielkie obawy. Ostatecznie jednak okazało się, że nic złego mu nie zagrażało; 5 czerwca dołączył się on do reszty ekspedycji.

6 czerwca, pozostawiwszy kompletnie urządzoną stację naukową i kilka osób, które na wędrującej krze pozostały na cały rok, wszystkie 4 samoloty wystartowały napowrót na Wyspę Rudolfa. Trzy dosięgły jej bez wypadku, a jedynie Alieksiejew lądował po drodze przymusowo z braku paliwa. Przyszedł mu z pomocą Gołowin, który przywiózł benzynę tak, że nazajutrz i ten samolot wrócił do bazy. Stąd trzy aparaty udały się do Moskwy, a czwarty pozostał, aby czuwać nad losem posterunku na biegunie. W rezultacie, wśród notowań sowieckich stacji meteorologicznych przybyła niezwykła nazwa: „posterunek Biegun Północny"...

Powodzenie wyprawy należy przypisać starannemu przygotowaniu najdrobniejszych szczegółów. Uwydatniło się ono m. in. w zorganizowaniu ubiegłej zimy w okolicy Moskwy szeregu ćwiczeń na temat urządzania i obsługi stacji naukowej zimowej w pustynnym terenie. Zresztą specjalistów od Arktyki w Sowietach nie brak. Nie tyle chodzi tu o komunikację powietrzną z Ameryką Północną (choć i ta ewentualność nie jest całkiem fantastyczna), ile raczej o badania naukowe Oceanu Lodowatego, które mają posłużyć dla usprawnienia żeglugi między Rosją Europejską a Dalekim Wschodem.

Raid Amelii Earhardt

Niezrażona niepowodzeniem próby lotu dookoła świata, zakończonej podłamaniem „Electry", Amelia Earhardt podjęła 1 czerwca nowy raid, startując z Miami na Florydzie w kierunku Południowej Ameryki, a dalej — Afryki i Azji (w przeciwieństwie do obranej poprzednio drogi na zachód). Towarzyszem jej został obecnie nawigator Fred Nooman. Pierwsze lądowania (po 7½ godzinach lotu) miało miejsce w San Juan de Porto Rico po przebyciu 1650 km wśród gwałtownego przeciwnego wiatru. Nazajutrz wystartowała do Carafito w Wenezueli. Stąd 3 czerwca przeleciała do Paramaribo w Guyanie Holenderskiej (etap około 1200 km). 4 czerwca — zrobiła 2000 km do Fortaleza (ok. 500 km od Natalu w Brazylii). 6 czerwca udała się do Natalu, gdzie stanęła po 6 dniach od chwili wyruszenia z Florydy, mając średnie etapy dziennie rzędu 1000 km. Nazajutrz dokonała skoku przez Atlantyk, przebywając 3200 km w czasie 13 godzin i 22 minut. Wylądowała w Saint Louis, ponieważ nie mogła z powodu fatalnych warunków atmosferycznych dotrzec odrazu do Dakaru. Znalazła się tam 8 czerwca. Lot przez Afrykę zaczął się 10 czerwca ,kiedy dosięgła Gao. 11 czerwca wylądowała w Fort-Lamy, 12-go — w El Facher, 13-go w Chartumie i Massaua. Z Massaua (Erytrea) wystartowała do Indyj, lądując w Karachi nazajutrz. Następne etapy, to Kalkutta i Akyab, gdzie lądowanie miało charakter przymusowy (pogoda). Dopiero więc 19-go „Electra" dotarła do Rangoon'u. Dalsza droga: Bangkok, Singapoor i Batawia (21 czerwca). Z Indyj Holenderskich nakoniec wystartowała na Nową Gwineę, skąd następnie rozpoczęła niefortunny lot na wyspę Howland, w czasie którego musiała przymusowo osiąść na wodę, gdyż z powodu silnego wiatru czołowego zabrakło jej benzyny. Losy p. Earhardt do chwili druku numeru nie są znane. Podobno istnieje ewentualność, że dzielna lotniczka i jej towarzysz znaleźli się gdzieś na jakiejś wysepce koralowej, na której mogą przetrwać dłuższy czas. Na poszukiwanie Amelii Earhardt i F. Nooman'a wyruszyło wiele statków, w tym kilka okrętów wojennych z lotniskowcem „Lexington" na czele. Ma on na pokładzie 54 samoloty.

Harcerze — lotnicy

Jedną z najbardziej owocnie (a przy tym — na najwdzięczniejszym terenie) pracujących organizacji jest Harcerstwo. Oczywiście główną stroną działalności musi tu być szybownictwo, dostępne dla młodzieży już wtedy, gdy na pilotaż motorowy jest jeszcze za wcześnie. W szeregach polskich pionierów latania bezsilnikowego znajdują się nazwiska harcerzy na pierwszoplanowych pozycjach; z ich grona wyszedł m. in. obecny kierownik szkoły bezmiechowskiej, P. Mynarski, i w. in.

Dopiero jednak w r. 1932 postanowiono szybownictwo harcerskie wyodrębnić organizacyjnie, co miało być wyrazem, że lotnicza działalność nie jest tylko owocem prywatnych upodobań poszczególnych harcerzy, lecz stanowi przedmiot zainteresowania całej organizacji. W tym czasie utworzono przy Głównej Kwaterze referat szybowcowy, zaś jednocześnie w Warszawie powstał Harcerski Klub Lotniczy. Bodźca do pracy dodało Jamboree, wyznaczone na rok następny na Węgrzech.

Po kursie teoretycznym w Aeroklubie Warszawskim w Polichnie wyszkoliła się pod kierunkiem K. Kuli i T. Ciastuły grupa 20 harcerzy, wśród których znjdowali się m. in. znani dziś: Derengowski, Milicer, Piątkowski, Waciórski itd. Połowa udała się następnie po kategorię C do Bezmiechowej.

Trudniej było ze sprzętem. Wobec tego, kilku harcerzy przeszło kurs w Warsztatach Szybowcowych p. Kocjana, po czym sami wzięli się w najprymitywniejszych warunkach do budowy „Wrony"; kończyli ją jeszcze podczas szkolenia w Bezmiechowej, ale zdążyli na czas.

Występ był najzupełniej udany i znalazł pełne uznanie Naczelnego Skauta, gen. Baden Powell'a, który powiedział: „Polska jest pionierką szybownictwa w świecie skautowym. Należy się na niej wzorować".

Po wielkich dniach budapeszteńskich musiała znowuż przyjść kolej na systematyczną pracę dnia codziennego. Doświadczenie, zdobyte przy budowie pierwszej „Wrony", skłoniło do założenia Harcerskich Warsztatów Lotniczych. Wyszły z nich dotąd 23 szybowce szkolne tegoż typu, a ponadto wykonano wiele remontów. Obecnie jest tam budowany słabosilnikowiec „Smyk", o którym Skrzydlata donosiła w lutym i kwietniu r. b.

Planowe szkolenie harcerzy w pilotażu bezsilnikowym zaczęło się odbywać za pośrednictwem drużyn lotniczych itp. jednostek. Jeśli chodzi o szkolenie początkowe, odbywało się ono przeważnie na górce Chełm koło Goleszowa i w Miłośnie pod Warszawą.

Wyniki szkolenia obrazują cyfry: 7 kat. D, około 50—C i 500—A wzgl. B.

Poza Warszawą, gdzie istnieje H. K. Lotn. oraz 88. drużyna lotnicza im. por. Latwisa, Związek Harcerski posiada szereg ośrodków podobnego charakteru w różnych częściach kraju, które zajmują się także modelarstwem; ostatnio doszedł sport spadochronowy.

Mimo, że wśród harcerzy dawno już była pewna liczba pilotów motorowych, Harcerstwo nie posiadało własnego samolotu aż do r. 1935, kiedy otrzymało płatowiec RWD-8 w darze od pracowników Polskiej Akc. Spółki Telefonicznej. W roku 1936 grupa harcerzy szkoliła się w Bielsku. Rok bieżący przyniósł przede wszystkim dalszy rozrost działalności „motorowej" w Krakowie, gdzie z inicjatywy dowódcy II. Grupy Aeronautycznej płk. Kalkusa zorganizowano Harcerską Eskadrę Lotniczą. Obecnie harcerze krakowscy odbywają przeszkolenie na szybowcach w Bodzowie, po czym przejdą na samoloty silnikowe, które w liczbie trzech RWD-8 ofiarował Śląski Okrąg LOPP.

Codzienna, ustalona praca nad szkoleniem nowych zastępów pilotów nie oznacza jednak, aby Z. H. P. poniechał przedsięwzięć specjalnych.

I tak w maju r. 1935 odbyła się ponowna wyprawa do Budapesztu na zaproszenie szybowników węgierskich w związku z pokazami podczas, dorocznego kongresu ISTUS'a. W szkole szybowcowej Atarmashatarhagy urządzono w okresie 16. — 23.V. wspólny obóz polsko-węgierski. W czasie trwania obozu wykonano 17 godzin lotów żaglowych na „Komarze" oraz 2 przeloty. Na lotnisku Matyasföld akrobacje na „Sokole" pokazali pp. Derengowski i Kula.

W tymże roku wzięli udział harcerze polscy w zlocie w Rumunii, dokąd udał się z Warszawy samolot RWD-8 (załoga: Jara i por. Gutowski) oraz drużyna lotnicza z Bydgoszczy.

Wiosną 1936 r. urządzono wyprawę badawczą do Turki w Karpatach, gdzie znaleziono doskonałe tereny szkolne do kat. C. Sprzęt stanowiły maszyny „Komar", „Sroka", 2 „Czajki" i „Wrona". W ciągu krótkiego czasu trwania wyprawy 6 osób uzyskało kat. Cs, a 2—Cu.

Na lato b. r. podjęli harcerze akcję, przekraczającą wszelkie dotychczasowe poczynania na terenie zagranicznym.

Z okazji 5-go międzynarodowego zlotu skautów w Holandii (Bloemendaal—Vogelenzang koło Amsterdamu, 1. — 9.VIII.1937) w liczbie 600 polskich uczestników udaje się też drużyna lotnicza, licząca 25 pilotów szybowcowych i motorowych, modelarzy itd. Sprzęt stanowić będą: 2 samoloty RWD-13, 2 — RWD-8, oraz 2 szybowce (akrobacyjny i wyczynowy). Dokoła pokazów w Holandii rozwija się szeroki program propagandowy.

Cały plan przedstawia się, jak następuje:

15. — 20.VII. — wystawa w Warszawie, demonstrująca całokształt przygotowania drużyny lotniczej;

20. — 26.VII. — obóz przedzlotowy całej wyprawy w Sierakowie pod Poznaniem;

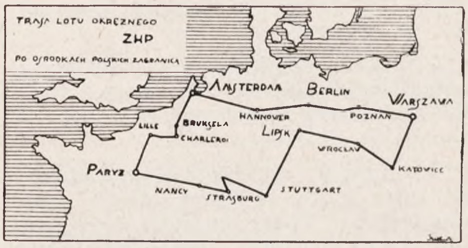
27. — 28.VII. — pobyt w Berlinie;

29. — 30.VII.—przygotowania w Bloemendaal - Vogelenzang;

31.VII. — pokaz lotniczy na uroczystym otwarciu Jamboree;

1. — 9.VIII. — pokazy, wystawa itp. w ramach Jamboree;

10. — 20.VIII. lot propagandowy po polskich ośrodkach zagranicznych (Belgia, Francja, Niemcy).



Już sam występ w Holandii, gdzie zgromadzi się kilkadziesiąt tysięcy młodzieży ze wszystkich cywilizowanych krajów świata, będzie miał ogromne znaczenie. Specjalną jednak wagę posiadać będzie lot okrężny. We wszystkich miastach, gdzie przewidziany jest pobyt, odbędą się imprezy propagandowe, obejmujące część odczytową, wystawę i demonstracje w powietrzu. Trasa lotu wynosi ponad 4000 km.

Staranne przygotowanie pilotów (motorowych, we wleczeniu szybowców, — na kursie w Katowicach, szybowcowych — w akrobacji itp. na kursach, urządzonych przez Śląski Okręg L0PP), jak i pozostałych uczestników, podobnie jak wypróbowane umiejętności organizatorów nakazują czekać z pełnym zaufaniem, że i ta inicjatywa naszych harcerzy wyda najlepsze owoce.

Czołowi piloci aeroklubów

Mając na względzie zachęcenie pilotów do racjonalnego treningu, Ministerstwo Komunikacji postanowiło w ubiegłym roku nagrodzić najlepszych pilotów klubowych z pośród tych, którzy trenowali regularnie w ciągu ostatniego półrocza, nie uszkodzili samolotu, wykazali się pewnymi wynikami na zawodach, w dłuższych lotach itp. Nagrodę stanowił lot zagraniczny, finansowany przez Ministerstwo (samolot, paliwo, diety). Wybór kandydatów odbywał się na podstawie specjalnej punktacji w dwóch grupach: osobno byli klasyfikowani piloci turystyczni i osobno piloci rezerwy. Dla tej drugiej grupy urządzone zostały w dniu 6 czerwca b. r. na Okęciu specjalne próby klasyfikacyjne (opanowanie pilotażu, lot na orientację i lądowanie w prostokącie), do których dopuszczeni zostali prymusi poszczególnych klubów.

W wyniku tej klasyfikacji, nagrody Ministerstwa Komunikacji otrzymali:

W grupie pilotów rezerwy:

1) p. Adam Szarek z Aeroklubu Lwowskiego,

2) p. Mirosław Maciejewski z Aeroklubu Warszawskiego i

3) p. Roman Nartowicz z Aeroklubu Wileńskiego.

Na dwóch dalszych miejscach znaleźli się pp. Maksymilian Lewandowski z Torunia i Zbigniew Talarczyk z Poznania.

W grupie pilotów-turystów pierwsza nagroda przyznana zosała p. Ryszardowi Zwolińskiemu z Aeroklubu Lwowskiego. Równorzędne — druga i trzecia — pp. Tadeuszowi Markowskiemu ze Lwowa i inż. Stanisławowi Piątkowskiemu, z Warszawy, którzy uzyskali jednakową ilość punktów.

Poza tym Ministerstwo Komunikacji przyznało premię za utrzymanie sprzętu Aeroklubowi Pomorskiemu oraz specjalną premię dla obsługi hangarowej Aeroklubu Warszawskiego.

Zasady szkolenia kandydatów na pilotów turystycznych

Instrukcja Ministerstwa Komunikacji o klasyfikacji, szkoleniu i doskonaleniu pilotów turystycznych w roku 1937 zawiera następujące postanowienia o szkoleniu kandydatów na pilotów w aeroklubach w roku bieżącym.

Zależnie od przydatności kandydata do celów lotnictwa, kandydaci do szkolenia w pilotażu dzielą się na następujące grupy:

a) **I grupa:** osoby pełnoletnie, nabywcy samolotów produkcji krajowej, zakwalifikowani przez Instytut Badań Lekarskich Lotnictwa co najmniej „zdolny jako pilot turystyczny" i posiadający odpowiednie uzdolnienia do nauki pilotażu.

b) **II grupa:** osoby pełnoletnie cywilne, do lat 26, posiadające kwalifikacje I. B. L. L. co najmniej „zdolny jako pilot niezawodowy".

c) **III grupa:** osoby pełnoletnie do lat 40, posiadające kwalifikacje „Instytutu Badań Lekarskich Lotnictwa", co najmniej „zdolny jako pilot turystyczny".

Osoby zamierzające się szkolić w pilotażu podstawowym winny odpowiadać następującym warunkom ogólnym:

a) Narodowość polska,

b) Kandydaci bez cenzusu winni posiadać jako minimum 7 oddziałów szkoły powszechnej, przy równych kwalifikacjach kandydaci z ukończoną szkołą techniczną oraz kandydaci z cenzusem posiadają pierwszeństwo.

c) Ukończenie z wynikiem pomyślnym kursu teoretycznego w aeroklubie.

d) Przedstawienie świadectwa moralności.

e)Posiadanie członkowstwa LOPP. i aeroklubu regionalnego.

f) Uiszczanie opłaty za wyszkolenie wg niżej podanej taksy.

Szkolenie w pilotażu podstawowym przeprowadza się za opłatą na rzecz Ministerstwa Komunikacji. Wysokość opłaty uzależniona jest od grupy, do której kandydat został zaszeregowany, oraz w grupach II i III od posiadania wyszkolenia szybowcowego stopni III i IV o zakresie ustalonym przez Ministerstwo Komunikacji w Instrukcji Szkolenia w Szybownictwie *).

Opłaty za wyszkolenie są następujące:

1) I grupa: bezpłatnie.

2) II grupa:

a) ze świadectwem szybowc. stopnia IV — 100 zł.,

b) ze świadectwem stopnia III—300 zł,

c) bez świadectwa stopnia III—900 zł.

3) III grupa:

a) ze świadectwem szybowc. stopnia IV — 500 zł.,

b) ze świadectwem szybowc. stopnia III — 1000 zł.,

c) bez świadectwa szybowc. stopnia III — 2000 zł.

Wobec możliwości szkolenia, ze względów budżetowych, ograniczonej ilości kandydatów, pierwszeństwo przy wyborze mają nabywcy samolotów, następnie kandydaci grupy II ze świadectwem stopnia IV, III i w miarę wolnych miejsc pozostali kandydaci.

Podania o szkolenie należy wnosić do aeroklubów.

Listy kandydatów, którzy mają szkolić się w lecie b. r. zostały już ustalone.

*) Patrz nr. 4, str. 97, Skrzydlatej z r. b.

Zawody regionalne

W czerwcu zorganizowane zostały przez aerokluby regionalne następujące zawody:

W dniach 19 i 20 czerwca — „II Lot Pomorski".

W dniach 27 i 28 czerwca — III Zlot do Inowrocławia.

W zawodach Aeroklubu Pomorskiego wzięło udział 19 samolotów.

Pierwsze miejsce zajęli pp. W. Pijanowski i W. Kosidowski z Torunia, drugie — pp. Z. Przeorski i H. Siedlecki z Białej, trzecie — pp. R. Weigl i S. Kozioł ze Lwowa. W próbie lądowania najlepszy wynik osiągnął p. S. Kulczycki z Aeroklubu Warszawskiego. Dalszych miejsc oraz dokładnej punktacji dotychczas nie posiadamy.

W Zlocie do Inowrocławia pierwsze miejsce zajął pil. Tadeusz Markowski z Aeroklubu Lwowskiego, drugie pil. Julian Maciejewski z Warszawy. W zawodach brało udział 16 samolotów.

Szczegółowe sprawozdania z zawodów podamy po otrzymaniu zestwień wyników.

W dniach 10 — 11 lipca Aeroklub Śląski organizuje „II Lot Beskid — Bałtyk".

Dnia 17 — 18 lipca b. r. odbędzie się „III Zlot do morza", organizowany przez Aeroklub Gdański.

W tym samym czasie Aeroklub Wileński organizuje zlot towarzyski nad jezioro Narocz (lądowanie w Kobylniku).

We wrześniu, w dniach 17 — 19, Aeroklub Lwowski organizuje I Lwowskie Zawody Lotnicze, składające się ze zlotu do Lwowa i lotu dystansowego. Zawody te nie były zgłoszone do kalendarza imprez.

Zwycięzcy VIII Lotu Południowo-Zachodniej Polski im. kpt. F. Żwirki



Załoga Aeroklubu Krakowskiego, obs. Klajn i pil. Dec.

Szczegółowe wyniki III zlotu do Poznania.

Miejsce	Załoga	Aeroklub	Typ samol.	Punkty za Zlot	Orientację	Zrzuc. meld.	Suma punktów
1	Kocjan Bol. — Abramski	Warszawski	RWD 8	90	278	96	464
2	Wejgl — Solak B.	Lwowski	RWD 8	90	290	76	456
3	Matheus — Pozowski	Gdański	RWD 8	90	286	48	424
4	Jung — Lipski	Biała Podl.	RWD 8	90	244	56	390
5	Kulikowski — Szypicyn	Warszawski	RWD 8	90	216	68	374
6	Kowalski — Wydrowski	Poznański	RWD 5	90	282	—	372
7	Talarczyk — Paul	„	RWD 8	90	270	—	360
8	Koźmiński — Rychlicki	„	RWD 8	100	256	—	356
9	Wiśniewski — Prochaska	„	RWD 8	90	264	—	354
10	Skalski — Hrynakowska	„	RWD 8	90	252	—	342
11	De Lappierre Danuta — Dr. De Lappierre	Lwowski	RWD 8	80	162	12	254
12	Pietrzyk — Bazarnik	Krakowski	RWD 8	—	244	—	244
13	Markowski — Dadej	Lwowski	RWD 8	80	160	—	240
14	Laskowski—Maciejewski J.	Warszawski	RWD 8	90	140	—	230
15	Hauschild — Jabłoński	Biała Podl.	RWD 8	90	140	—	230
16	Zub — Wiewiórski	Kujawski	RWD 8	—	228	—	228
17	Pruszyński—Wielkoszewski	Lwowski	RWD 8	80	—	136	216
18	Gawron—Mikołajczakówna	Śląski	RWD 8	90	120	—	210
19	Pijanowski — Putz	Pomorski	RWD 8	—	140	—	140
20	Łabiszewski — Zielewicz	Gdański	RWD 8	50	—	—	50
21	Zieliński — Olszyński	Pomorski	RWD 8	—	—	—	—

Mistrzostwa pilotów Aeroklubu Warsz. o puchar Skrzydlatej Polski

Mistrzostwa były pierwszymi wewnętrznymi zawodami, zorganizowanymi przez Aeroklub Warszawski. W przeciwieństwie do zawodów regionalnych, które dopuszczają do udziału pilotów najwyższych dwóch klas, w mistrzostwach mogli brać udział wszyscy bez wyjątku piloci z licencją sportową ważną na rok bieżący. Toteż zawody wzbudziły niespotykane zainteresowanie. Liczba uczestników byłaby znacznie większa, gdyby nie przypadające w tym czasie raid bałkański i święto lotnicze w Katowicach, które uniemożliwiły wzięcie udziału w mistrzostwach kilkunastu pilotom A. W.

Zawody odbyły się sprawnie i bez wypadku. Zwyciężył faworyt, p. Mirosław Maciejewski, student Sekcji Lotn. Polit. Warsz.. Wicemistrzem A. W. został p. Stanisław Abramski, urzędnik pryw. Zdobywca naszej nagrody jest pilotem od roku 1933. Ukończył obóz p. w. lot. w Łucku i szkołę podchorążych w Dęblinie. Ostatnio zajął drugie miejsce w konkursie Ministerstwa Komunikacji dla pilotów rezerwy, trenujących w aeroklubach. P. Abramski ukończył pilotaż w A. W. w roku ubiegłym, reprezentuje więc, tak jak i większość uczestników mistrzostw, najmłodszą generację pilotów. Jemu więc przypadła nagroda Okręgu Stoł. LOPP dla najlepszego pilota z r. 1936. Nagrodę Okręgu dla pilota najmłodszego otrzymał p. por. obs. D. Mackiewicz.



Uczestnicy i kierownik zawodów, p. kpt. Cwynar (pod piastą śmigła)

Ogólne zestawienie wyników Mistrzostw o puchar „Skrzydlatej Polski"

Miejsce w ogólnej klasyfikacji	Nazwisko i imię zawodnika	Ilość uzyskanych punktów w próbach *)					
		I	II	III	IV	V	Ogółem
1	Maciejewski Mirosław . . .	10	22	30	97	50	209
2	Abramski Stanisław	10	6	27	90	50	183
3	Gutowski Konstanty por. obs.	10	22	21	79	50	182
4	Maciejewski Julian	10	29	12	58	60	169
5	Szukiewicz Wacław inż. . .	10	0	18	75	50	158
6	Kocjan Bolesław	10	2	24	61	50	147
7	Muszel Jan	10	0	12	53	60	135
8	Domański Eugeniusz por. obs.	10	46	9	61	0	126
9	Mackiewicz Dymitr por. obs.	10	0	21	36	50	117
10	Piątkowski Stanisław inż. .	10	10	12	29	50	111
11	Zbrożek Jerzy inż.	10	15	24	36	25	110
12	Rymaszewski Władysław . .	10	0	21	78	0	109
13	Janik Franciszek inż. . . .	10	38	24	34	0	106
14	Rosiniuk Władysław	10	0	24	66	0	100
15	Strakacz Andrzej	10	5	24	58	0	97
16	Ordęga Jerzy	10	21	3	0	60	94
17	Świechowski Stan. por. obs.	10	0	12	37	0	59
18	Kozierska Wiesława	10	0	18	23	0	51
16	Wojtulanis Stefania	10	0	6	28	0	44
20	Kulczycki Stanisław	10	0	21	7	0	38
21	Mikke Ryszard	10	0	18	0	0	28
22	Poniatowski Jerzy	10	0	15	0	0	25
23	Ciastuła Ludomir	10	0	12	0	0	22







Zwycięzca, p. Mirosław Maciejewski

Pp: St. Abramski — II, J. Maciejewski — IV, inż. W. Szukiewicz — V, i por. K. Gutowski — III

*) Próba I — start, II — lądowanie w prostokącie, II — spirale, IV — lądowanie ze stojącym śmigłem, V — orientacja.

LOTNICTWO HANDLOWE

Ameryka — Europa

W artykule niniejszym chcielibyśmy zwrócić uwagę na trudności polityczno - prawne, wyłaniające się w związku z przygotowaniami do komunikacji przez Atlantyk Północny oraz na stopień zaawansowania poszczególnych towarzystw w organizacji stałej służby transatlantyckiej.

Należy zdać sobie sprawę, jakie towarzystwa stają obecnie do konkurencji na Atlantyku, jakie są ich możliwości terytorialne i jakie doświadczenie?

Angielskie towarzystwo Imperial Airways dysponuje północną Irlandią i Kanadą, specjalnie Nową Ziemią, czyli że posiada obie bazy wyjściowe na drodze północnej. Na trasie południowej stworzyło już bazę na angielskich Bermudach i otrzymało koncesję na Azorach od zaprzyjaźnionej Portugalii. Towarzystwo to nie posiada jednak doświadczenia w lotach przez oceany a jedynie w lotach kontynentalno-morskich na szlaku imperialnym, wiodącym do Australii.

Amerykańskie towarzystwo Pan American Airways nie tylko przedstawia tutaj całe Stany Zjednoczone, lecz równocześnie doświadczenie, sprzęt i organizację swej linii poprzez Ocean Spokojny do Hong Kang. Towarzystwo to otrzymało już koncesję na Bermudy i na Azory.

Francuskie towarzystwo Air France nie tylko ma do swej dyspozycji brzegi Francji, lecz również, o czym się często zapomina, wyspy St. Pierre i Miquelon u wybrzeży Nowej Ziemi. T-wo to miało największe możliwości na Atlantyku dzięki genialnemu pomysłowi rządu francuskiego, który z godnym podziwu przewidywaniem zastrzegł sobie zaraz po wojnie monopol lądowania na Azorach. Niestety awantaż ten został po tym stracony i to tak dalece, że Air France nie posiada obecnie nawet koncesji na Azorach. T-wo to może się natomiast poszczycić pierwszą regularną linią przez Atlantyk Południowy, obsługiwaną w 100% przez samoloty i wodnopłatowce.

Deutsche Lufthansa nie posiada żadnych baz naturalnych na Atlantyku. Jednak eksploatuje od wielu lat, podobnie jak Air France, linię przez Atlantyk Południowy, pierwsze też dokonało próbnych lotów przez Atlantyk Północny. Poza tym jest ono pierwszym, które za pośrednictwem sterowców utrzymywało regularną komunikację pomiędzy Ameryką i Europą.

Konkurenci podzielili się na dwie wyraźne grupy:
Pan American i Imperial Airways,
Air France i Deutsche Lufthansa.

Dwa pierwsze towarzystwa zawarły ze sobą umowę o wspólnej eksploatacji linii przez Atlantyk. Stworzyły bazy na Azorach i Bermudach na południu, w Rynanna w zatoce Shannon w Irlandii i w Botwood na Nowej Ziemi na drodze północnej. 12 czerwca odbył się pierwszy lot pasażerski na trasie Bermudy—New York. Zaproszeni goście przelecieli ten odcinek na wodnopłatowcu Short „Cavalier" (sławna seria „C"), należącym do Imperial Airways, podczas gdy inni przelecieli go równocześnie na wodnopłatowcu „Bermuda Clipper" (Sikorsky S-42 B) Pan American Airways. Począwszy od 16 czerwca utrzymywana jest na tej trasie regularna komunikacja dwa razy w tygodniu. Czas przelotu 5½ godzin, cena biletu 100 $. To jest pierwszą zdobyczą realną na Atlantyku Północnym.

Pierwszy lot bezpośredni Ameryka — Europa drogą północną miał się odbyć 24 czerwca, został jednak odłożony na 5 lipca. Dnia tego wystartuje „Caledonia" (taki sam 4-motorowy Short jak „Cavalier") należąca do Imperial Airways, z Rynanna do Botwood (3210 km), po czym po krótkim zatrzymaniu się do Nowego Yorku (530 km). Lot ten w dziejach komunikacji lotniczej będzie wydarzeniem pierwszorzędnej wagi. Nie tylko będzie to bowiem pokonanie Atlantyku, lecz równocześnie zamknięcie pierścienia regularnej komunikacji pasażerskiej, opasującego kulę ziemską.

Lecz nawet w tej idylli anglo-saskiej tworzy się rysa: Anglicy dążą do połączenia przede wszystkim metropolii z Kanadą a dalej, poprzez Kanadę do Vancouver. Komisja ruchu lotniczego złożyła już raport, w którym wykazuje konieczność stworzenia regularnej linii pocztowej Vancouver do Australii. Byłoby to zrealizowaniem wtórnego systemu komunikacji dookoła ziemi. Lecz urzeczywistnienie tych projektów zależne jest od zgody Stanów Zjednoczonych na korzystanie przez Imperial Airways z ich bazy na Honolulu a Stany Zjednoczone mają dzięki niej monopol na Pacyfiku. Prowadzenie linii Ameryka — Europa przez Montreal przedłuża drogę a Amerykanom zależy na czasie. Miejmy jednak nadzieję, że oba te towarzystwa znajdą jakiś modus vivendi i że Pan American Airways będzie mogło wykorzystać $ 750.000 subwencji pocztowej, przyznanej pod pewnymi warunkami przez komisję budżetową Izby Reprezentantów na pierwszy rok za otwarcie linii przez Atlantyk.

Ze strony francusko-niemieckiej sprawy nie zaszły jeszcze tak daleko. Dopiero dwa miesiące temu została podpisana przedwstępna konwencja pomiędzy Air France i Deutsche Lufthansa'ą. Choć nie zawierała ona jeszcze definitywnej umowy poolowej, choć zależy jeszcze od ratyfikacji odpowiednich ministerstw, już polało się na jej temat dużo atramentu. Nie posiadamy żadnych wiadomości oficjalnych co do jej treści, dlatego też jedynie z zastarzeżeniem podamy wiadomości publikowane przez prasę francuską. W grę wchodziłaby tu współpraca Air France i Lufthansy na terenie Europy, Atlantyku Południowego, Atlantyku Północnego jak również dalekiego wschodu (specjalnie ważnego dla Niemiec, które posiadają tam tow. chińsko-niemieckie Eurasia Aviation Corp.).

Co do obchodzących nas tutaj spraw Atlantyku Północnego, to konwencja ta przewiduje wymianę danych technicznych, współpracę i pomoc, korzystanie przez Air France ze statków katapultowych Lufthansy, a zapewne również ułatwienia dla niemieckich startów z baz francuskich. Należy tu wspomnieć inicjatywę Izby Handlowej Bordeaux, która w dobrym zrozumieniu roli komunikacji lotniczej przez Atlantyk wyraziła życzenie, by jedno z jezior Srebrnego Wybrzeża zostało jaknajszybciej zamienione na bazę komunikacji transatlantyckiej, o charakterze portu wolnocłowego. Bordeaux jest położone blisko Azorów, ma zupełnie inny klimat i inne znaczenie niż Rynanna w Irlandii, poza tym jego położenie centralne ułatwiłoby towarzystwom innych krajów europejskich zorganizowanie linii dolotowych. Szybkie stworzenie tej bazy wyeliminowałoby Lizbonę jako punkt wyjściowy na Atlantyk; tym łatwiej, że dolot do stolicy Portugalii jest utrudniony przez obecną sytuację polityczną w Hiszpanii.

Jest rzeczą niewątpliwą, że zawarcie umowy pomiędzy tow. francuskim i niemieckim zostało przyśpieszone z powodu wyraźnych tendencji monopolistycznych Pan American i Imperial Airways.

Do praktycznych realizacji francusko-niemieckich na tym

szlaku należy zaliczyć zeszłoroczny lot „Lieutenant de Vaisseau Paris” i 10-krotne udałe, próbne loty niemieckich wodnopłatowców katapultowanych z pływającej bazy „Schwabenland” oraz wszystkie loty sterowców niemieckich.

Gdy mówimy o połączeniu Ameryki z Europą, nie sposób jest ominąć bardzo oryginalnego i odważnego pomysłu sowieckiego stworzenia na biegunie centralnej bazy komunikacji na półkuli północnej, któraby miała tę zaletę, że szlaki przez nią przechodzące, jako leżące na wielkim kole, byłyby najkrótsze. Baza ta doczekała się ostatnio wymownego potwierdzenie w locie do Vancouver lotników sowieckich, Czkałowa, Bajdukowa i Beljakowa.

Wyścig na Atlantyku — jak to staraliśmy się wykazać — już się zaczął. Biorą w nim udział potężne towarzystwa szczodrze subwencjonowane. Nagrodą za wygraną będą nie tyle nawet pasażerowie pierwszej klasy, ile pośpieszne frachty a przede wszystkim poczta. W każdym razie charakterystycznym jest fakt, że lotnictwo komunikacyjne przechodzi już — powoli coprawda — z okresu jedynie ekspansji politycznej do okresu ekspansji ekonomicznej, skąd już niedaleko jest do opłacalności. Można stąd wywnioskować, że przestanie ono podlegać wahaniom politycznym i oprze się na zdrowo zrozumianym interesie eksploatacji.

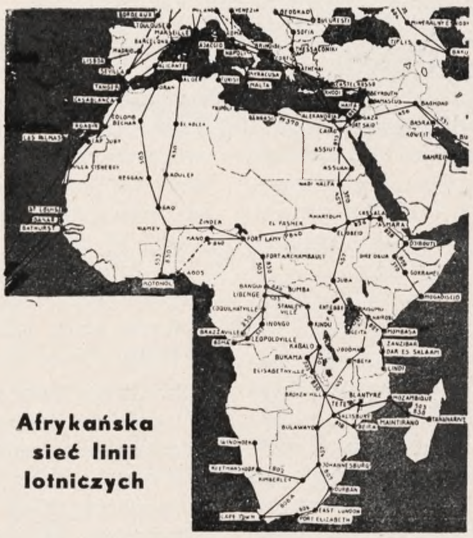
S. L.

Komunikacja lotnicza w Afryce

Komunikację lotniczą w Afryce utrzymują: Wielka Brytania, Belgia, Francja i Italia.

Linia brytyjska (Imperial Airways) biegnie z Kairu do Capetown, czyli poprzez całą Afrykę — od północy do południa. Samoloty kursują dwa razy w tygodniu i przewożą pasażerów, pocztę i towary w ciągu 7 dni. Są to przeważnie samoloty, mieszczące po 38 osób, o 4-ch silnikach (samoloty typu Short z silnikami typu Bristol Jupiter po 550 KM). W Johannesburgu i Durbau znajdują się siedziby miejscowych brytyjskich tow. kom. pow. „South African Airways", które utrzymuje komunikację na wielu liniach lokalnych południowo afrykańskich. Podobne przedsiębiorstwo brytyjskie „Misr Airwork" ma siedzibę w Heliopolis i utrzymuje komunikację w Afryce półn., podobnie istnieje w Salisbury („Rhodesian and Nyasaland Airways") i w Nairobi („Wilson Airways") dla utrzymywania komunikacji w Afryce środkowej.

Z belgijskich połączeń lotniczych należy przede wszystkim wymienić Oran—Fort Lamy-Tananarive (stolica Madagaskaru). Samoloty na tej linii (typ SABCA — Marchetti) kursują mniej więcej dwa razy na miesiąc, przewożąc pasażerów, pocztę i towary w ciągu 7 dni. Linia ta posiada kilka odnóg. Eksploatacją jej zajmuje się belgijskie tow. „Sabena", mające siedzibę w Brukseli i jej siostrzana



Afrykańska sieć linii lotniczych

instytucja — „Navigation Aérienne de Madagaskar" w Tananarive.

Z ramienia Francji komunikację w Afryce utrzymuje „Air Afrique", mające swą siedzibę w Paryżu. Posługuje się ono samolotami 3-silnikowymi typu Bloch. Linia ta biegnie z Algieru przez Saharę — podobnie jak linia belgijska — również do serca Afryki, Port Lamy i Bangui. Samoloty kursują raz na tydzień i drogę swoją przelatują w ciągu 4 dni. „Air Afrique" pracuje w porozumieniu z belgijską „Sabeną", ustalając z nią wspólnie rozkłady lotów. Z połączeń francuskich należy jeszcze wymienić połączenie, utrzymywane przez „Air France", Oran — Casablanca i stanowiące odcinek trasy Europa — Ameryka Południowa: Marsylia — Alicante — Casablanka — Dakar — Natal. (Analogiczne połączenie niemieckie biegnie z Sewilli poprzez wyspy Kanaryjskie i Bathurst (kol. wielko-brytyjska) do Natalu.

Do omówienia pozostaje italska sieć połączeń lotniczych w Afryce. Utrzymuje ją tow. Ala Littoria, mająca swą siedzibę w Rzymie. Poza liniami, łączącymi Europę i Afrykę: Rzym — Tunis, Rzym — Trypolis i Rzym — Bengasi, najpoważniejszą jest afrykańska „Ala Littoria" (szlak Bengasi — Kair — Wadi Halfa — Khartum — Cassala — Asmara). Kursują na niej 3-silnikowe samoloty typu Savoia Marchetti S/66, 3 razy w tygodniu. Poza tym Włosi utrzymują komunikację na północy (trzy razy tygodniowo) między Tripolisem (poprzez Sirtu) z Bengasi i na południu (2 razy w tygodniu) między Asmarą a Addis Abebą i Asmarą a Mogadiscio (stolica Somalii).

Załączona mapka pozwala zorientować się w główniejszych połączeniach lotniczych w Afryce. Widzimy z niej, że sieć afrykańskich dróg lotniczych, regularnie obsługiwanych, jest bardzo rozgałęziona dzięki czemu można dziś już oblecieć całą Afrykę wszerz i wzdłuż wygodnymi samolotami.

J. W.

LOTNICTWO POPULARNE

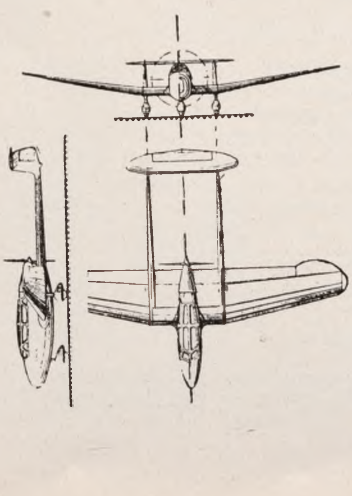
Plon konkursu „Société du Duralumin"

Szczęśliwej inicjatywie firmy „Société du Duralumin", która własny interes umiała dojrzeć w tak szerokich ramach (przyczyniając się zarazem do **ogólnego** postępu lotnictwa popularnego), — poświęciła Skrzydlata szereg wzmianek jako też osobny artykuł jeszcze we wrześniu ub. roku. Obecnie, gdy w krótkim czasie wyróżnione projekty mają przyoblec się w ciało, pora już zaznajomić się z plonem konkursu. Krótki przegląd techniczny pięciu nagrodzonych maszyn przekona każdego, że wysiłek i środki pieniężne nie zostały użyte nadaremno. Każdy z tych projektów, choć pozbawiony radykalnego nowatorstwa, stanowi jednak rozwiązanie niebanalne. Zainteresowanie nasze musi być tym większe, że pomysły inżynierów francuskich mają oczywiście realną wartość i poza dziedziną konstrukcji metalowej, która nie we wszystkich krajach nadaje się wszak do propagowania, przynajmniej odnośnie samolotu popularnego.

Zacząć należy od dolnopłatowca belkowego

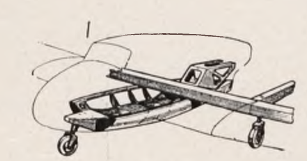
Alliet — Larivière „Allar 04"

który z pośród wszystkich wyróżnia się największą szlachetnością formy, ale też zapewne i najwyższą ceną. Jest to aparat dwumiejscowy o siedzeniach, usytuowanych jedno za drugim; z 60-konnym silniikem ma dawać 168 km na godz. szybkości podróżnej. Taka cyfra jest bardzo pożądana, jednakże 60 KM — to ledwie mieści się w granicach „popularności" samolotu. Niewątpliwie nie jest to więc płatowiec dla t. zw. szerokich mas. Ale należy podkreślić, że duża moc nie wynikła z dążenia do szybkości dla niej samej, lecz przede wszystkim z poglądu konstruktora na kwestie bezpieczeństwa. Dewiza brzmi w tym wypadku następująco: podróżować bezpiecznie — znaczy szybko. W czasie właściwego przelotu twórca projektu zadowolił się nadto jedynie zapewnieniem znakomitej widoczności (silnik o śmigle cisnącym — z tyłu, kabina — z przodu). Pozostaje jeszcze ważniejsza i trudniejsza kwestia bezpieczeństwa przy lądowaniu. Rozwiązano ją przez zaopatrzenie płata na całej przestrzeni krawędzi spływu między krótkimi lotkami w klapy, jako też przez zastosowanie trójkołowego podwozia, użytego już we Francji w dolnopłatowcu słabej mocy Bassou *), o podobnym zresztą układzie, oraz w wielu maszynach amerykańskich **) W ten sposób uzyskano małe szybkości lądowania oraz możność stromego podchodenia do ziemi. Dając teraz podwozie, zdolne do wchłonięcia wielkiej pracy w momencie uderzenia kół o ziemię, zabezpieczające od kapotażu przy automatycznym zmniejszeniu kąta natarcia płata (por. także art. W. Stępniewskiego w zeszycie 4/1937), można sprawić, że uniknie się zwykłego manewru lądowania, sprowadzając całą czynność do ustalenia jednego kąta i jednej szybkości siadania, podobnie jak to się praktykuje na szybowcach. Szybkość opadania z wychylonymi klapami i ściągniętym sterem głębokości, jaką założono przy zaprojektowaniu podwozia, wynosi 2,7 m/sek. Warto też dodać, że podwozie z dwoma kółkami za środkiem ciężkości, a jednym — daleko na przodzie, chroni od złych skutków lądowania z bocznym wiatrem, jakie występują na samolotach o podwoziu szablonowym (zarzucanie).



Konstrukcja płatowca Alliet - Larivière przedstawia się następująco:

Płat o obrysie trapezowym (część środkowa — prostokątna) jest wykonany jako trójdzielny, z wyraźną „strzałą" i silnym „V" w partiach skrajnych. Jego element nośny stanowi dźwigar o przekroju odwróconego „U", zamkniętego od spodu blachą; górny pas (ściskany) wzmocniony jest blachą falistą. Nosek i tylna część skrzydła są odejmowane. Lotki są częściowo wyrzucone poza obrys płata.



Do tego dźwigara przymocowane są dwie równoległe belki ogonowe, na których wspiera się usterzenie, oraz konstrukcja nośna kadłuba, przedstawiająca z przodu rodzaj korytka (por. rysunek) i dźwigająca z tyłu łoże do silnika (6-cylindrowy, rzędowy Train). Na korytku tym przymocowana jest lekka limuzyna o szerokości (wewnątrz) 70 cm, a wysokości 105 cm.

Na każdej belce ogonowej umieszczony jest statecznik i ster kierunkowy, na nich zaś spoczywa usterzenie głębokości, którego wysokie położenie zwraca uwagę już na pierwszy rzut oka.

*) por. Skrzydlatą, Nr. 2/1937.

**) Ostatnio w olbrzymim samolocie komunikacyjnym Douglas D. C. 4 (40 pasażerów!).

Główne dane samolotu są następujące:

rozpiętość	— 10 m
długość	— 7 m
wysokość	— 1,68 m
pow. nośna	— 13 m²
moc	— 60 KM
ciężar własny	— 313 kg
ciężar całk.	— 540 kg
obciążenie płata	— 41,5 kg/m²
obciążenie mocy	— 9 kg/KM

Wyczyny (obliczone):

szybkość max.	— 183 km/godz.
szybkość podróżna przy $^8/_{10}$ mocy	— 168 „
szybkość minimal	— 65 „
pułap	— 5000 m
odległość startu na bramkę 8-metrową	— 190 m
zasięg przy szybkości podróżnej	— 480 km.

Badania tunelowe na modelu wykazały bardzo małe spółczynniki oporu na małych kątach natarcia, oraz następujący wypór maksymalny: klapy w neutrum — 100 Cy = 148, klapy wychylone — 100 Cy = 190. Oczekuje się, że Cy-ki oryginału przekroczą 200.

W tej chwili „Allar 04" budowany jest w zakładach Marcel Bloch.

Skolei przejdziemy do dwumiejscówki

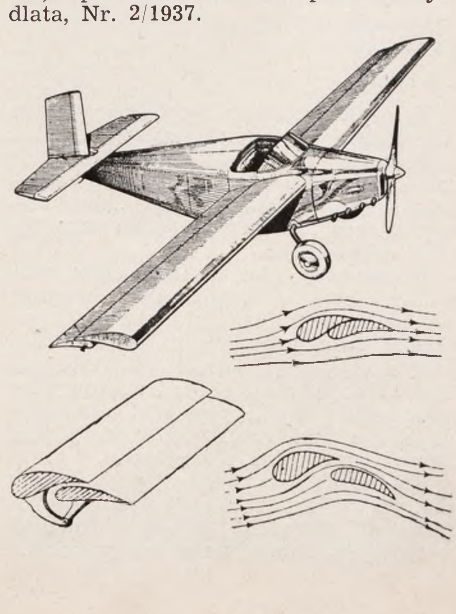
Kellner-Béchereau, typ EC 3

której płat zbudowany jest tak, jak w samolocie jednomiejscowym z ub. roku *), przy czym stery pozostały klasyczne.

Badania tunelowe w słynnym laboratorium Chalais-Meudon wykazały bardzo wysokie współczynniki wyporu przy wychyleniu tylnej części profilu złożonego (max. 320). Z tego względu konstruktor mógł pozwolić sobie na duże raczej obciążenie płata (60 kg/m² powierzchni w stanie zsuniętym).

Skrzydło jest wolnonośne, ustawione w wydatną strzałę (6°), o obrysie prostokątnym. Nieruchomy płat składowy przedni osadzony jest w kadłubie na 4

*) Opis i zestawienie — patrz Skrzydlata, Nr. 2/1937.



sworzniach, ruchomy tylny — wspiera się na 2 łożyskach (z każdej strony kadłuba) i jest sterowany z kadłuba. W czasie pomiarów tunelowych ustalono najkorzystniejsze położenie tylnego skrzydła dla każdej szybkości, tak że obecnie przez odpowiednie sprzęgnięcie steru głębokości i rozrządu skrzydła można samoczynnie otrzymać najlepszą kombinację obu profili. Ewentualności tej narazie jednak nie brano pod uwagę. Ruchome skrzydełka służą zarazem jako lotki.

Kadłub, o szerokości 1,2 m, mieści 2 osoby obok siebie; jest on konstrukcji powłokowej. Opierzenie — wolnonośne, o obrysie trapezowym.

Podwozie — wolnonośne. Wpoprzek kadłuba biegnie rura, która po obu stronach posiada ramiona, z osadzonymi na ich końcach kołami. Amortyzacja podwozia następuje w ten sposób, że rura jest zamocowana obrotowo, przy czym w czasie obrotu napinane są pasma kauczukowe. Ramiona nie przebiegają do rury prostopadle, lecz ukośnie, a całość ustawiona jest tak w stosunku do kadłuba, że — patrząc z boku — golenie (ramiona) są wychylone do przodu; tym samym przy uderzeniu o ziemię i amortyzowaniu koła przesuwają się jeszcze (względem kadłuba) do przodu. Im silniejsze uderzenie, tym bardziej przed środek ciężkości wysuwają się koła; zmniejsza to więc ryzyko kapotażu. Kąt natarcia na ziemi odpowiada Cy max dla wychylonych składowych skrzydeł tylnych.

Do napędu służy i tutaj 6-cylindrowy silnik Train o mocy 60 KM. Szybkość nie jest zbyt wysoka, jednakże nic to nie ujmuje wartości tej oryginalnej maszynie, po której wiele jeszcze można się spodziewać.

Główne dane i wyczyny:

rozpiętość	— 8,8 m
długość	— 5,35 m
pow. nośna	— 8,3 m^2
ciężar własny	— 270 kg
ciężar w locie	— 500 kg
obciążenie płata	— 60 kg m^2
obciążenie mocy	— 8,3 kg/KM
szybkość max.	— 160 km/godz.
szybkość min.	— 60 „
pułap	— 3500 m
zasięg przy $^8/_{10}$ mocy	— 470 km.

Aparat znajduje się w budowie u autorów projektu.

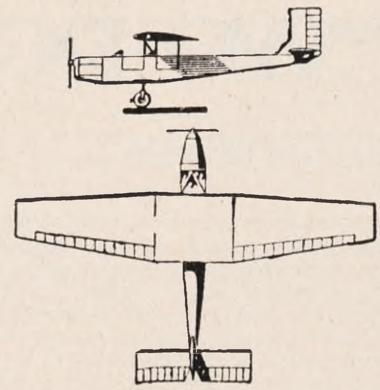
Także dwumiejscowym jest dosyć „kanciasty" samolot Jarrion, górnopłat z małym skrzydełkiem u dołu, na których osadzone jest szeroko rozstawione podwozie.

Jarrion

Tutaj konstruktor największy, zdaje się nacisk położył na prostotę całości. „Les Ailes" (3.VI.1937) sądzą, że udało mu się zrealizować konstrukcję, nadającą się do wykonania przez „poważnego amatora". W każdym razie cena będzie nader niska.

Wolnonośny płat posiada część centralną o obrysie prostokątnym, wspartą na konstrukcji z rur, którą można obudować, tworząc na życzenie osłoniętą kabinę z wygodnymi drzwiami. Składane części skrajne mają obrys trapezowy bez zaokrągleń. Widzimy na nich uderzające długie lotki. Profil tak dobrany, aby środek parcia był nieruchomy.

Kadłub posiada przekrój prostokątny; pokrycie (blacha) bierze udział w przenoszeniu obciążeń. Silnik ze śmigłem ciągnącym, zabudowany na przodzie.



Na dolnym skrzydełku obok amortyzowanego wolnonośnego podwozia umieszczone są klapy.

Silnik Train 40/45 KM.

Główne dane:

rozpiętość	— 10 m
długość	— 7 m
pow. nośna	— 18 m^2
ciężar własny	— 247 kg
ciężar w locie	— 455 kg
obciążenie płata	— 25 kg/m^2
obciążenie mocy	— 10 kg/KM

Wyczyny:

szybkość max.	— 160 km/godz.
szybkość lądowania	— 62 „
pułap	— 4000 m

W zakładach Gourdou budowany jest maleńki dolnopłat jednomiejscowy

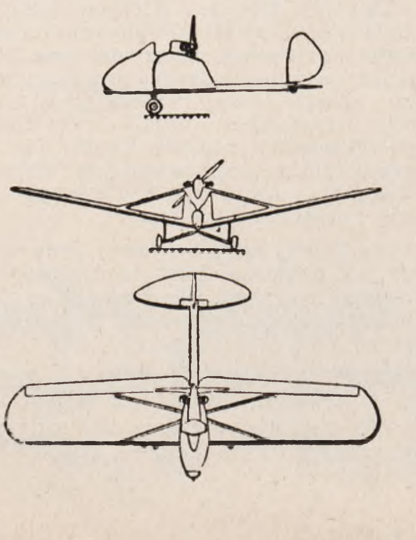
Daspect, typ 3

w którym starano się konstrukcję zredukować do elementów najniezbędniejszych.

Element podstawowy tworzy tu rura o średnicy 160 mm z blachy duralowej grubości 3,2 mm, która stanowi belkę ogonową. Na niej zbudowana jest kabina i łoże silnikowe oraz osadzone okucie skrzydłowe. Silnik (35-konny Mengin) zabudowany jest za plecami pilota (śmigło pchające). Skrzydło, ustawione w bardzo wybitne „v", uchwycone jest zastrzałami w odwrócone „v" do wierzchu kadłuba. Konstrukcję stanowią 2 dźwigary rurowe o średnicy 80 mm, odpowiednio powiązane. Lotki, przebiegające przez całą długość każdej połowy płata, dają się wychylać jednokierunkowo, służąc tym samym jako klapy.

Podwozie — wolnonośne o wielkim rozstawie.

Usterzenie jest wolnonośne, bez stateczników.



Charakterystyki i wyczyny:

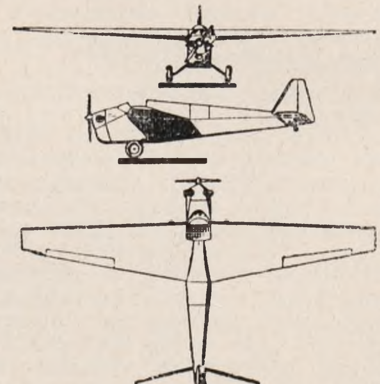
rozpiętość	— 7 m
długość	— 4 m
wysokość	— 1,50 m
pow. nośna	— 8 m^2
moc	— 35 KM
ciężar własny	— 150 kg
„ w locie	— 260 kg
obciążenie płata	— 32,5 kg/m^2
„ mocy	— 7,4 kg/KM
szybkość max.	— 150 km/godz.
„ min.	— 63 „
zasięg przy szybk. podr.	— 400 km
pułap	— 6000 m
czas wznoszenia na 360 m	— 2 min.

Ostatnim jest wreszcie wolnośny płatowiec jednoosobowy

Roussel

Jest to górnopłatowiec typu „Schulterdecker", zbliżający się do układu średniopłata. Kabina pilota znajduje się w linii krawędzi natarcia skrzydła, a silnik jest wybitnie opuszczony, co razem stwarza doskonałe warunki widoczności. Jednakże okupiono to wycięciem w płacie, którego wpływ aerodynamiczny musi być nader szkodliwy.

Płat jest zbudowany jako dwudzielny i posiada obrys trapezowy z lotkami, odsuniętymi od końców rozpiętości. Konstrukcja: dźwigar główny i lekki po mocniczy.



Kadłub, o szerokości zaledwie 58 cm, jest konstrukcji całkowicie metalowej. Silnik zabudowany został na przodzie (śmigło ciągnące).

Usterzenie — normalne, całkowicie metalowe.

Podwozie — jednogoleniowe (rozstaw kół — 1,4 m), amortyzowane; kółka — wyposażone w hamulce.

Zbiorniki — pomieszczone są za pilotem w kadłubie.

Główne dane:

rozpiętość	— 9 m
długość	— 6,1 m
pow. nośna	— 10 m^2
ciężar własny	— 175 kg
„ całk.	— 290 kg
moc	— 35 KM
obciążenie płata	— 29 kg/m^2
„ mocy	— 8,3 kg/KM.

Wyczyny:

szybkość max.	— 153 km/godz.
„ podr.	— 130 „
pułap	— 7000 m

Przewidziane zostało użycie także i innych silników, podobnej mocy i układu.

SZYBOWNICTWO

Inż. W. Stępniewski i Z. Żabski (I.T.S.)

ISTUS 1937

Drogą stopniowo narastającej tradycji w dorocznych zgromadzeniach ISTUS-a wyodrębniły się następujące działy:

1) Pokazy międzynarodowe o charakterze zawodów, w których poszczególne państwa demonstrują swój dorobek praktyczny w dziedzinie konstrukcji i budowy sprzętu oraz poziom wyszkolenia pilotów wyczynowych a także ciekawsze wyniki w nowych metodach i sposobach szkolenia początkowego i średniego.

2) Zebrania naukowe, referaty i odczyty obrazujące wysiłki poszczególnych państw i instytucyj w dziedzinie techniki szybowcowej a ostatnio i motoszybowcowej. Poza tym omawia się naukowo zagadnienia szkolenia i przydatności szkolenia szybowcowego dla pilotażu motorowego.

Na posiedzeniu Zarządu ISTUS'a i Rady poza sprawami czysto administracyjnymi są rozważane zagadnienia sportowe regulaminów nagród, definicyj maszyn, oraz na komisjach specjalnych pewne zagadnienia fachowe.

* * *

W tegorocznych zawodach ISTUS wzięło udział 5 państw: Austria, Czechosłowacja, Francja, Niemcy i Węgry.

Austria wystąpiła z 20 szybowcami rasowymi, przeważnie niemieckiej konstrukcji, budowanymi w Austrii z licencji. Były to popularne szybowce niemieckie, jak: Rhönsperber (5 sztuk), Rhönbussard (7 sztuk), Kondor (2), Rhönadler (1), Grunau-Baby (1). Poza tym Austria wystawiła szybowce konstrukcji krajowej: 2 dwuosobowe oraz 1 jednoosobowy „Austria-3". Szybowce niemieckie są dobrze znane Czytelnikom Skrzydlatej; oryginalne austriackie nie odznaczały się niczym specjalnie godnym uwagi.

Czechosłowacja zaprezentowała szybowiec „Tulak", ładny, rasowy średniopłat o silnie wygiętym skrzydle, zaopatrzonym przy części kadłubowej w „krokodyle" do lądowania. Poza tym szybowiec ten był zaopatrzony w urządzenia dla zabierania balastu wodnego.

Francja wystąpiła ze zbudowanym jeszcze w 1933 r. szybowcem wyczynowym Avia-41 o sylwetce słynnego swojego czasu Wien'a Kronfelda.

Niemcy zaprezentowały 8 szybowców różnych typów, a między innymi dobrze znany Kondor-II, Minimoa, oraz Sperber Junior-Spezial. Słynny z małej rozpiętości i doskonałych wyczynów Windspiel różnił się od prototypu zaopatrzeniem skrzydeł w klapy, w postaci zwykłych zaginanych lotek bez przepływu. Dwuosobowe szybowce reprezentował MÜ-10 o sylwetce Wien'a, czy też Kondora, o nieco krótszym i bardziej pękatym kadłubie, oraz ciekawej konstrukcji mały dwuosobowy górnopłat wolnonośny FFS o kadłubie spawanym z rur stalowych, krytym płótnem. Zupełnie nowej konstrukcji był szybowiec studentów ze Stuttgartu, oraz FVA-10b (Rheinland) grupy studentów z Aachen.

Szybowiec stuttgarcki zwracał uwagę swą charakterystyczną formą kadłuba, przypominającą nieco „Austrię" Kronfelda a różniącą się znacznie grubszą belką kadłubową. Trapezowe skrzydła tępo ucięte na końcach były zaopatrzone w bardzo duże, odciążone aerodynamicznie lotki. Zwracało również uwagę kanciaste opierzenie, całkowicie bez stateczników.

Najciekawszą bezsprzecznie konstrukcją był szybowiec studentów z Aachen. Stanowi on dość szczęśliwą próbę realizacji maszyny o kadłubie dającym możliwie jak najmniejsze opory w locie przez wpisanie go w pole potencjalne skrzydła. Stąd pochodzi charakterystyczne zagięcie linii środkowej kadłuba, przypominające nieco starą CW-5, lecz znacznie silniej akcentujące to zagięcie. Dbałość o otrzymanie jak najmniejszych oporów przeprowadzono konsekwentnie w całym rozwiązaniu konstrukcji oraz starannym wykonaniu. Kadłub pozbawiony jest całkowicie jakichkolwiek osłon głowy pilota. Odejmowany jego przód wraz z przyrządami pokładowymi, oszklony całkowicie celuloidem, zdaje się zapewniać pilotowi siedzącemu w kadłubie zupełnie dobrą widoczność. Płozy normalnej pod kadłubem, tak charakterystycznej dla wszystkich szybowców, FVA nie miał. Do startu wysuwa się z kadłuba kółko, co jest zresztą konieczne ze względu na nadanie skrzydłom przy starcie odpowiedniego kąta natarcia. W locie kółko jest prawie całkowicie schowane w spód kadłuba. Lądowanie odbywa się bądź na kółku wysuniętym jak do startu, bądź też w terenach uniemożliwiającym lądowanie na kółko — na spód kadłuba i wystający rąbek kółka. To rozwiązanie, szczególnie w wypadkach lądowania w gorszych terenach, powinno budzić zastrzeżenia. Szybowiec ten, jak prawie wszystkie maszyny niemieckie, zaopatrzony był w przerywacze (interceptory) dla stromego podchodzenia do lądowania. Główne charakterystyki szybowca FVA-10b:

Rozpiętość	— 16 m
Obciążenie	— 21 kg/m²
Ciężar własny	— 150 kg
Doskonałość	— 26

Najwłaściwsze szybkości lotu 70 — 80 km/godz.

Poza szybowcami Niemcy demonstrowali nowy model dźwigarki samochodowej, charakteryzującej się tym, iż napęd bębna linowego uzyskiwano przez dociśnięcie do tylnych kół samochodu dwu drewnianych kółek o wspólnej osi z bębnem. Naturalnie samochód był unieruchomiony przez podstawienie klocków pod przednie koła, — tylne koła natomiast były uniesione przez podlewarowanie samochodu.

Węgry zademonstrowały jedynie szybowiec Karakan, znany dobrze w Polsce z opisów w Skrzydlatej.

Wyczyny.

Wszystkie starty, wykazujące zresztą dobrą sprawność i organizację, odbywały się z lotniska w Salzburgu, natomiast same loty wykonywano przeważnie nad terenem górskim. Do najciekawszych wyczynów w czasie tegorocznych zawodów należą przeloty Alp w liczbie 5, z lądowaniem we Włoszech. Najdłuższy lot wykonany przez pilotów Karha i Kleina (Niemcy), na dwuosobowym szybowcu MÜ-10 wynosił 255 km. Następnie co do długości: Krach (Niemcy) na szybowcu FVA-10b 234 km. i Ruthardt na szybowcu studentów ze Stuttgartu 187 km.

Na uwagę zasługuje również częste uzyskiwanie dużych wysokości nad start: Karch i Klein (szybowiec MÜ-10) osiągnęli 2.980 m, Kracht (FVA-10b) 2.930 m, Hanna Reitsch (Sperber-Spezial) 2.620 m, Dittmar (Kondor) 2.340 m (sami Niemcy). Poza tym Nesler (Francja) na szybowcu Avia-41 osiągnął 2.340 m. Z przelotów docelowych najdłuższy wykonał Niemiec Haase na szybowcu Minimoa na odległość 159 km i Dittmar na Kondorze-II — 110 km. W sumie przelotów najlepszy wynik uzyskała Hanna Reitsch 412 km, Haase 361 km, oraz Osann na Windspielu 320 km. Jak wspomniano wyżej, wszystkie starty odbywały się z lotniska, przy czym do holowania Niemcy i Węgry używali samolotów Klemm z 60—80 konnymi Hirth'ami, doskonale nadającymi się do tego celu ze względu na łatwy start, dobry kąt wznoszenia i małą prędkość ciągnienia. Austriacy używali do ciągnienia znanych dwupłatów sportowych Moth. Wszystkie samoloty były zaopatrzone w zaczepy ogonowe. Szybowce miały dla ułatwienie startu bądź to stałe kółka, jak np. Minimoa, MÜ-10 i inne, bądź też odrzucane natychmiast po starcie malutkie podwozia dwukółkowe, przyczepiane do płozy.

Co do techniki lotu, to charakterystyczną rzeczą było, że wytrawni piloci odczepiali się naogół na większej wysokości i prawie bez krążenia lecieli odrazu w obranym kierunku przelotu, gdy natomiast mniej zaawansowani przed zdecydowaniem się na przelot dłuższy czas krążyli w najbliższej okolicy. Na uwagę zasługuje dobre wyposażenie (szczególnie Niemcy) szybowców w sprzęt transportowy.

Odczyty i referaty.

Można je podzielić na trzy grupy:

1) aerologiczne omówione na innym miejscu przez dr. Kochańskiego),

2) techniczno - ogólne oraz

3) poruszające zagadnienia pilotażu i przydatności szybownictwa dla szkolenia w lotnictwie motorowym.

Prof. Pröll w odczycie swym o znaczeniu szybownictwa w lotnictwie, wygłoszonym na inauguracji kongresu po-

ruszył szereg zagadnień, które ze względu na osobę autora i ujęcie tematu przytoczymy w obszerniejszym streszczeniu.

Po 16 latach rozwoju, gdy szybownictwo doszło do obecnych osiągnięć szczytowych (np. 6000 metrów ponad start, ponad 600 km przelotu i t. p.), może się zdawać, że jest już ono u granic swych możliwości i polepszenie wyczynów staje się już bardzo trudnym. Prof. Pröll wierzy jednak w dalszy postęp jakościowy i uważa, że gdybyśmy nawet byli u krańca możliwości wyczynów, to i tak szybownictwo wniosło ogromnie dużo do ogólnego dorobku lotnictwa. Na pierwszym miejscu stawia prof. Pröll tak często podkreślaną przez nas zasługę szybownictwa wprowadzenia lotnictwa w masy i spopularyzowania go jako sportu. Do równie ważnych dorobków szybownictwa należy zaliczyć ogromne popchnięcie naprzód zagadnień aerodynamiki eksperymentalnej i praktycznej, wielu zagadnień mechaniki lotu, a przede wszystkim ogromne rozszerzenie naszych wiadomości z aerologii. Miło nam było przy tym usłyszeć, że „dział praktyczny aerologii został gruntownie opracowany szczególnie przez uczonych polskich".

Zdobycze aerodynamiki praktycznej i laboratoryjnej ,osiągnięte dzięki rozwojowi szybowców wyczynowych, przenikają coraz bardziej do lotnictwa motorowego i coraz wyraźniej wyciskają swe piętno na ogólnej formule nowoczesnych samolotów. Np. przejścia skrzydło - kadłub wypróbowane na szybowcu Fafnir-II zostały zastosowane w wielu konstrukcjach niemieckich maszyn komunikacyjnych i innych.

Ogólna technika pomiarów w locie zyskała również bardzo wiele, zarówno w dziedzinie mechaniki lotu jak i w aerodynamiczno-wytrzymałościowej, dzięki pomiarom na szybowcach. Tutaj prof. Pröll znowu czuł się w obowiązku wymienić przede wszystkim prace Polaków [1]), „którzy bardzo systematycznie badają zagadnienia obciążeń szybowców i samolotu w locie. Oni (Polacy) wykonali również bardzo wyczerpujące pomiary obciążeń we wszystkich możliwych stanach lotu szybowca. Nie zakłócone tutaj przez silnik wskazania przyrządów umożliwiają jaśniejszy wgląd w czysto aerodynamiczne obciążenia. W samolocie silnikowym badania te nie byłyby tak przejrzyste, ponieważ brutalne zakłócenie zjawisk przez silnik pokrywa wiele subtelności aerodynamicznych. Te badania polskich uczonych zostały również rozszerzone na ocenę czynnika osobistego pilota, co jest słuszne, ponieważ należy on do szybowca jako organiczna całość".

W dziedzinie konstrukcji trzeba wymienić zasługi szybownictwa w budowie bezogonowców. Również należy przypuścić, iż w najbliższym czasie znajdzie większe zastosowanie w budowie samolotów spopularyzowana obecnie w szybownictwie ze względu na małe opory formuła średniopłata.

Nawet tak dobrze znany w szybownictwie start przy pomocy lin gumowych zaczyna znajdować zastosowanie w lotnictwie motorowym [2]). Należy przypuszczać, iż również szybowcowe urządzenia do lądowania (płoza) znajdą zastosowanie w innych dziedzinach lotnictwa.

Lotnictwo słabosilnikowe bazowało się w swych początkach na dorobku szybownictwa w dziedzinie ekonomicznego wyzyskania mocy. Jednakże, niestety, regulaminy zawodów międzynarodowych doprowadziły do skarykaturyzowania pierwotnych ideii i nadmiernego wzrostu mocy w płatowcu.

Nową dziedziną, wyrastającą z gruntu szybownictwa są motoszybowce, „t. j. szybowce, które zachowując charakter szybowców otrzymały pomocniczy silnik, który winien dawać się zatrzymywać i uruchamiać w locie, powinien pozwalać na samodzielny start i możność osiągania prądów wznoszących. Poza tym wymaga się, by na czas czysto szybowcowego lotu usunąć możliwie wszystkie dodatkowe opory pochodzące od silnika i śmigła. Do jasnego sformułowania tych wszystkich wymogów bardzo przyczynił się ISTUS, szczególnie przez wyróżniające się prace przede wszystkim polskich, francuskich i włoskich uczestników, oraz niemieckich instytutów".

Z innych dziedzin pionierskiej pracy szybownictwa prof. Pröll wymienia badania zagadnień napędu rakietowego i możność uczynienia kroku naprzód w dziedzinie tak od dawna pasjonującej ludzkość jak sprawa lotu mięśniowego człowieka.

Pomimo istnienia przelotów docelowych, nie można dziś mówić jeszcze o komunikacji szybowcowej. To jednak, że szybowiec został sprowadzony z gór na niziny, wykorzystując coraz nowe źródła energii, otwiera przed nim wciąż nowe możliwości. Tutaj wspomina prof. Pröll o bardzo ciekawej idei lotu różnicowego, podanej przez Wolfa Hirth'a: „dwa szybowce połączone długą liną lecą na bardzo różnych wysokościach, gdzie kierunki i prędkości wiatru są różne. Przez odpowiednie dobranie różnych czynników, jak długość liny, powierzchnia szybowców i t. p. będzie można otrzymać nowe możliwości lotu; niemniej czekają tutaj szybownictwo jeszcze długie doświadczenia praktyczne i badania teoretyczne".

W konkluzji prof. Pröll stawia śmiałą hipotezę, że sama rzeczywistość zmusi nas, czy też następne pokolenia, do stwarzania wielkiej przyszłości szybownictwa, między inn. ze względu na stale wyczerpujące się źródła energii zawartej w ziemi, co będzie skłaniać ludzkość do bardziej bezpośredniego wykorzystania energii słońca, przejawiającej się chociażby w ruchach atmosfery.

W innych referatach techniczno-ogólnych inż. Lippisch mówił o badaniu opływów tunelu przy pomocy smug dymów i zademonstrował tutaj bardzo dobrze wykonany film ilustrujący znane zjawiska opływów. Między innymi pokazał ciekawe zjawisko, iż przy nagłej zmianie kąta natarcia skrzydła na kąty większe niż odpowiadające Cy max, strugi na grzbiecie płata odrywają się dopiero po chwili. Może to służyć za ilustrację dla ważnego z punktu widzenia wytrzymałości zjawiska, że przy nagłych zmianach kąta natarcia (burzliwa atmosfera, rozbujanie szybowca na holu) wypór może osiągnąć wartości większe od możliwych do osiągnięcia przy tej prędkości dla stopniowego zwiększenia kąta natarcia.

Inż. Jacobs przedstawił rozwój koncepcji konstrukcyjnej niemieckich szybowców wyczynowych od roku 1922 do czasów ostatnich.

Inż. Schümann z DFS wygłosił interesujący odczyt o próbach statycznych różnych elementów szybowców, świadczący, że DFS prowadzi metodyczne badania nad najlepszym ukształtowaniem różnych elementów szybowców.

Inż. austriacki Bartsch przedstawił dorobek austriacki w dziedzinie konstrukcji i, trzeba przyznać, iż dorobek ten przedstawia się wcale pokaźnie, wyrażając się liczbą kilkunastu nowych typów zbudowanych w ostatnich czasach. Świadczy to o rzetelnym wysiłku Austrii. Wśród konstruktorów prym wiodą bracia Hütter, mający w swym dorobku m. in. ładną konstrukcję awangardowego szybowca H 28.

Inż. Simone z Italii przedstawił poglądy włoskie na sprawy współczynników wytrzymałości szybowców, wychodząc z założeń, że współczynniki te nie powinny być większe od odpowiednich w maszynach motorowych. Tak więc np. współczynniki wytrzymałości szybowców wyczynowych (wyposażonych w przyrządy do ślepego pilotażu), nie powinny przekraczać jakichś 7 ÷ 8. Zdaje się, że takie ujęcie sprawy ma źródło w stosunkowo małej w Italii ilości lotów wyczynowych, lotów w chmurach i t. p.

Inż. Stępniewski miał 2 odczyty. Jeden o zagadnieniach ekonomii szybowców, gdzie na drodze rozważań analitycznych wskazywał na możliwości rozwiązań z punktu widzenia najwłaściwszego wykorzystania energii atmosfery dla lotu szybowcowego motoszybowców, oraz jak najlepszego wykorzystania energii zabieranego paliwa dla lotu silnikowego. Jako ilustrację wysiłków polskich w dziedzinie motoszybownictwa przedstawił motoszybowce ITS-8 i „Bąka" Kocjana. W drugim odczycie zostały przedstawione wyniki prac inż. Janika z ITL oraz M. Piątka z ITS w dziedzinie obciążeń szybowców i motoszybowców w burzliwej atmosferze oraz zwrócona uwaga na wpływ przebiegu wzrastania prądu pionowego na obciążenie szybowca. Odczyt został zakończony apelem do aerologów o systematyczne badanie zjawisk prądów wywołujących obciążenie, nazywane ogólnie obciążeniem w atmosferze burzliwej.

Zeszłoroczny apel prof. Łukasiewicza o przedstawienie na ISTUS-ie korzyści wyszkolenia szybowcowego przy przejściu na samoloty przyniósł plon w postaci dwóch bardzo interesujących odczytów: pułk. Nannini'ego z Italii, który mówił o szybownictwie jako narzędziu przygotowania technicznego i psychicznego dla pilotów motorowych, oraz odczyt H. Schreibera ze Szwajcarii, który mówił o doświadczeniach w przeszkoleniu pilotów szybowcowych na maszynach motorowych. Ożywiona dyskusja jaka się wywiązała po tych odczytach oświetliła wszechstronnie te bardzo ciekawe zagadnienia.

Z referatu płk. Nannini'ego dowiedzieliśmy się, że Włosi stosują chętnie przy

---

1) Znane przeważnie z referatów inż. Stępniewskiego, podawanych na dorocznych zebraniach ISTUS-a.

2) Start płatowca Ju-86 przeznaczonego dla długodystansowego lotu, a więc bardzo przeciążonego, odbywał się właśnie przy pomocy wyrzutów z gumy.

szkoleniu loty za wydźwigarką, ponieważ wykorzystanie ich terenów górskich jest utrudnione. Szybownictwo, traktowane dotychczas wyłącznie jako sport, od niedawna zaczęło w Italii nabierać charakteru przedszkola lotnictwa motorowego. W tym celu pilotów szkoli się na szybowcach do kategorii „B", poczym zostają skierowani do szkół pilotażu motorowego. Należy zaznaczyć, iż kategorie „B" we Włoszech wydaje się po lotach trwających conajmniej 3 minuty i po opanowaniu prawidłowych (z punktu widzenia przyszłego szkolenia motorowego) wiraży oraz dobrego lądowania na trzy punkty.

Pułk. Nannini podkreślił wyraźnie (zresztą byli w tym zgodni wszyscy zabierający głos w dyskusji), że jeżeli instruktor motorowy nie jest szybownikiem, to przepada cała korzyść z szybownictwa.

W Szwajcarii do szkolenia wybiera się przeważnie młodych ludzi od lat 18 i szkoli się ich za wydźwigarką do kategorii B (normalnej). Po B przerabiają piloci lot ciągowy za samolotem, a dopiero następnie idą na szkolenie motorowe. Wymagania od instruktorów idą jeszcze dalej niż w Italii, w myśl założeń, że instruktor szybowcowy powinien być pilotem motorowym, jak również instruktor motorowy pilotem szybowcowym. W sprawie ogólnych metod szkolenia z całej dyskusji wynikło, że dobre jest kontrolowanie na szybowcach dwuosobowych prawidłowości wykonywania skrętów i nauka siadania na trzy punkty.

Przed przejściem na pilotaż motorowy pilot szybowcowy powinien być przyzwyczajony do kołowania i do opanowania gazu, następnie w locie do wykonywania skrętów „nad horzontem" i „po horyzoncie".

W szkoleniu odrazu trzeba przyzwyczajać pilota szybowcowego do wykonywania skrętów lotkami, gdyż piloci szybowcowi mają wadę wykonywania za dużych ruchów nogami.

W dalszej dyskusji Holendrzy przedstawiali swe próby początkowego szkolenia szybowcowego na szybowcach dwuosobowych odrazu z instruktorem. Porzucili jednak ten sposób ze względu na złe wyniki szkolenia oraz koszty.

Z zestawienia p. Schreibera, w którym podano przykład 10 pilotów szybowcowych przeszkolonych na różnych maszynach motorowych jak Moth, Klemm, Bücker i AC4, wynika, iż przeciętna ilość dubli dla pilotów z kategorią C wahała się około 30, a ilość godzin szkolenia wynosiła 3—4 do wylaszowania.

Przedstawiciel Niemiec, kapitan Kuntze, wskazał w dyskusji, że Niemcy pozostawiają instruktorom swobodę w indywidualności szkolenia i nie dają pilotom szybowcowym lotów na dwusterze do czasu osiągnięcia kategorii B, lecz dopiero po tym ew. poprawiają na dwusterze zasadnicze błędy pilotażu. Sądzą oni, że latanie na dwusterze przeciąga może szkolenie, wyrażając to drastycznie: „nie jest dobrze gdy dwóch pilotów lata na jednej maszynie". Dalej Niemcy uważają, iż bardzo duże znaczenie w łatwości przeszkolenia na motorach ma ilość typów szybowców, na jakich latał pilot szybowcowy. Konkludując swe wywody, kpt. Kuntze uważa, że dla pilota kategorii D z dużą ilością typów szybowcowych wystarcza 12 dubli.

W dziedzinie pozostającej w bliskiej styczności z zagadnieniami pilotażu interesujący referat wygłosił H. Spreng ze Szwajcarii o b. prostych metodach psychotechnicznych badań kandydatów na pilotów szybowcowych.

* * *

W czasie posiedzenia Rady ISTUS-a miło było dla Polaków zaznajomić się z ogólnym zestawieniem oficjalnie nadanych kategorii D.

Z innych ważniejszych spraw rozpatrywanych na Radzie ISTUS'a należy wymienić przyznanie pierwszej honorowej nagrody ISTUS'a za rok 1936 Węgrowi, inż. Rotterowi, za jego docelowy przelot w czasie Olimpiady z Berlina do Kilonii. Poza tym uchwalono jako wytyczne, że Wielki Złoty Medal Lilienthala (szczegółowy regulamin opracuje się po tym) będzie prawdopodobnie nadawany co roku za najlepszy wyczyn w dziedzinie przelotów szybowcowych.

Następny ISTUS postanowiono odbyć w Bernie Szwajcarskim, gdzie obok normalnych obrad, odczytów i pokazów — zawodów szybowcowych mają mieć miejsce pokazy (narazie tylko pokazy) motoszybowców oraz dla zupełnie ścisłego grona fachowców pokazy maszyn służących do lotu mięśniowego.

Dr. A. Kochański (I.T.S.)

Meteorologia szybowcowa na kongresie ISTUS'a

Dziesięć lat współpracy meteorologii z szybownictwem zdołało już wytworzyć specjalny dział aerologii mający odrębne sposoby i cele pracy. Dział ten, meteorologii albo ściślej — aerologii szybowcowej, reprezentowany był na ostatnim zjeździe ISTUS wcale obficie.

Pierwszy z 4 dni wykładowych ISTUS-a poświęcono 6 prelekcjom meteorologicznym. Znany już ze swych poprzednich prac na tym polu, prof. Kampé de Fériet (Lille, Francja), przedstawił ciekawe studia wstępne nad **mikroturbulencją** atmosferyczną. Samo zagadnienie jest określone doskonale celem i warunkami pomiaru: w średniej strukturze strugi powietrza, jaką odtwarzają nasze anemografy poziome i pionowe, wykryć *strukturę „ukrytą"*, przez

1) zmierzenie wszystkich, nawet b. drobnych zmian szybkości powietrza,

2) w b. drobnych odstępach czasu (> 0,1 sek.),

3) w b. małych masach powietrza.

Do badań w tunelu aerodynamicznym używa Kampé de Fériet prostej kombinacji: prostopadle do wylotu tunelu przesuwa się ze stałą szybkością (0,10 ÷ 1,50 m/sek) wózek z anemografem. Jednocześnie na wylotowej ścianie tunelu umieszczone jest rotujące śmigiełko (rotacje 2 ÷ 70 obrotów na min.). Śmigiełko to wprowadza w strugę tunelu periodyczne zaburzenia o okresie 0,1 do 4,2 sekundy.

Otóż okazuje się, że przy średniej szybkości strugi, np. 25 m/sek, przejeżdżający wózek notuje naprzód 25 m/sek, po tym 14 m/sek (56% średniej szybkości), a po tym 32 m/sek (128% średniej szybkości). Następnie anemometr wraca odrazu do 25 m/sek. Dzieje się to przy sztucznych porywach, których okres wynosi 5 do $^1/_4$ sekundy. Porywy o okresie mniejszym aniżeli $^1/_4$ ÷ $^1/_5$ sekundy wytwarzają już tylko b. małe pulsacje szybkości, które ze zmniejszającym się okresem regularnie maleją i przy porywie $^1/_{10}$ sekundy wynoszą tylko 2 m/sek.

Studia nad turbulencją atmosferyczną dały nie mniej ciekawe wyniki. T. zw. anemoklinometr Kampé de Fériet, rejestrujący wektor szybkości powietrza, zdolny jest jakoby wiernie notować wszystkie porywy o okresie do 0,8 sek. Odbiornik tego instrumentu jest kulą, przez którą przechodzi osiowo dysza Venturi'ego. Powierzchnia kuli pokryta jest regularną siecią niewielkich otworów. Otwory te i dysza połączone są odpowiednio z baterią manometrów. Z pomocą 3 kombinacyj, kulą tą można mierzyć wektor szybkości wiatru lub wektor szybkości powietrza względem samolotu. Praktycznie otrzymujemy: wartość szybkości, kierunek tej szybkości względem poziomu i kierunek względem pionu.

Według rejestracyj w Banne-d'Ordanche, podczas dosyć silnego i porywistego wiatru, w ciągu 1 sekundy szybkość wiatru może podnieść się z 2 m/sek do 12 m/sek. W nieco dłuższych okresach czasu zmiany szybkości silnego wiatru mogą być bardzo niebezpieczne. Tak np. w ciągu 10 sekund zanotowano w Banne-d'Ordanche skok z 11 m/sek na 20,5 m/sek. Wyniki te zmieniają gruntownie nasze wiadomości o rzędzie wielkości, w jakich zachodzi porywistość wiatru. Należy tylko żałować, że zebrany materiał był za mały ażeby można było wnioskować coś o pulsacjach i porywistości prądów pionowych.

W samolocie, z pomocą jednej takiej kuli, 3 przyśpieszeniomierzy (z których jeden umieszczony jest w środku ciężkości płatowca a inne na końcach skrzydeł), czteropisu Askanii (wysokość, szybkość, temperatura, nachylenie płatowca w stosunku do pionu) i meteorografu, można mierzyć i określać turbulencję powietrza i przyśpieszenia występujące w samolocie.

W rzucających warunkach, łącznie z parującym manewrem pilota, zmierzone zostały w ostrym wirażu na zewnętrznym skrzydle, przyśpieszenia 10 g.

Występujący po raz pierwszy na ISTUS-ie prof. Eredia (Rzym) przedstawił ciekawą, b. metodyczną i instruktywną pracę o prądach poziomych a częściowo i pionowych na skrajach lasów. Znane z praktyki fakty występowania termicznych i dynamicznych prądów pionowych na granicy między lasami a przestrzeniami otwartymi zostały raz jeszcze potwierdzone 4-letnimi obserwacjami.

Do mierzenia prądów pionowych posługuje się Eredia własną, b. prostą i dowcipną metodą kilku spadochroników zawieszonych w tandem pod balonikiem unoszącym te spadochroniki. Co pewien czas, lonty zapalone przed wypuszczeniem balonu przepalają połączenie najpierw pierwszego, po tym drugiego, a po tym trzeciego spadochronika, i spadochrony te z różnej wysokości spadają lub unoszą się, zależnie od stanu ruchów pionowych.

Odnośnie przebiegu dobowego tych ruchów, potwierdzone zostały w zupeł-

ności badaniami Eredii okresy, wyróżnione przeze mnie w studiach nad strukturą atmosfery podczas Cu. Okazuje się więc, że w ciągu doby istnieją dwa okresy nieciągłości: pora nagłego „zbudzenia” się termiki (8 ÷ 10h) i pora szybkiego „zaśnięcia” jej (16 ÷ 18h). Między tymi nieciągłościami istnieje okres jednostajnego „życia” termiki i okres jeszcze bardziej jednostajnego i spokojnego „snu” nocnego.

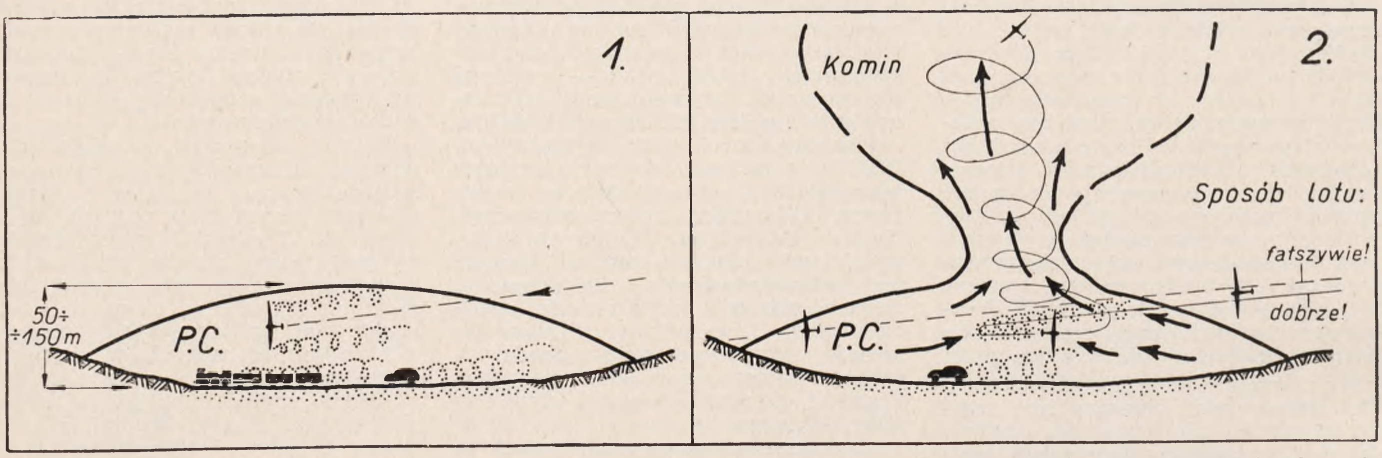
Trzy następne referaty: dr. Schwabl’a (Badania aerologiczne na austriackich terenach szybowcowych), dr. Tollner’a (Prądy powietrza w obszarze lodowców) i dr. Ekhart’a (Okresowe wiatry dobowe w dolinach górskich), przedstawiły wyniki częściowo znanych już i opublikowanych prac (patrz „Beiträge zur Physik der freien Atmosphäre” oraz „Meteorologische Zeitschrift”).

chodem, pociągiem itd., jest na tyle długi i silny, że może zburzyć równowagę takiej soczewki. Następuje wtedy stadium 2 (rys. 1), na którym niedwuznacznie zdaje się narysowałem „milczący wniosek”: jak latać na małych wysokościach, jeżeli spodziewamy się, że pod nami są warunki do wytworzenia się komina.

A w końcu garść wrażeń osobistych i tego, co po 6 latach pracy w szybownictwie wyrabia się w każdym pod postacią „przeczucia”. „Szybownictwo przechodzi ponowną reakcję” — powiedział prof. Georgii. Po opuszczeniu gór i przejściu w niziny, wraca, zdaje się, z powrotem w góry — już nie na stok oczywiście, ale na termikę. Wspaniałe wyniki lotów z Salzburga oraz przyszłoroczne zjazdy ISTUS-a i pilotów szybowcowych w Szwajcarii przyczynią się do tego walnie.

ce i pola firnowe grupy Gross-Glockner’u (3798 m) były świadkami kilkugodzinnych lotów żaglowych tuż ponad nimi. Najlepszy wynik był następujący: 195 km odległości i 2980 m nad poziom odczepienia, t. j. około 4200 m nad poziom morza. Normalne na pozór warunki cumulusowe, jakie panowały podczas 5 dni nad Alpami, okazały się przy nieco bliższym przypatrzeniu się, wprost fenomenalne.

Nie widziałem w Alpach owych szeroko opisywanych wieńców Cu poniżej szczytów, z ponad których miałyby sterczeć kulminujące turnie. Nic podobnego. Płaszcz tak wysokich Cu, że tylko korony Gross-Glockner’u (3798 m) i Venediger’u (3660 m) dotykały bazy obłoków. Jakiż więc jest bilans wysokościowy? Baza Cu na 3700 m nad poziom morza, plus 2000 ÷ 3000 m grubość chmury, t. j. w sumie 5700 ÷ 6700



Sztuczne wyzwalanie „pęcherza” termicznego zapomocą t. zw. wirów Karmana. Stadium 1: soczewka powietrza ciepłego (P. C.) w bezruchu. Stadium 2: „pęknięcie” soczewki i wytworzenie się komina termicznego.

Wyżej podpisany wygłosił referat o regionaliźmie w występowaniu Cu w Polsce oraz o warunkach termiki na Śląsku.

Z nieoficjalnych dyskusyj, stanowiących bodaj że najcenniejszy walor tego rodzaju zjazdów, chciałbym przytoczyć dwie rzeczy:

1) Ostatni rekord szybowcowy wysokości, ok. 6 000 m, dokonany w Grunau, a więc niedaleko Karpat, osiągnięty był najprawdopodobniej w warunkach identycznych do naszego *„halniaka”* (Skrzydlata Polska 1935, Nr. 11, artykuł mój p. t. Termika gór). Zjawisko halniaka występuje — jak mnie informowano — wzdłuż całych gór środkowo-niemieckich aż po Ren i jest obecnie przedmiotem intensywnych studiów.

A więc: zjawisko b. powszechne, dające doskonałe warunki i — o czym jestem do głębi przekonany — nie wyzyskane u nas w zupełności.

2) Drugą taką, b. nawet rewelacyjną wiadomością są informacje o *sztucznym wyzwalaniu „pęcherzy” termicznych.* Przypuśćmy (rys. 1, stadium 1), że nad jakimś obszarem nagrzały się silnie przyziemne warstwy powietrza. To ciepłe powietrze (P. C.) akumuluje się przy ziemi w formie soczewki o grubości 50 ÷ 150 m. Ażeby taka soczewka „pękła”, potrzebny jest pewien impuls, czyli trzeba te masy z bezruchu wyzwolić.

Jak stwierdza ponoć praktyka, warkocz t. zw. wirów Karmana ciągnący się za szybowcem, samolotem, samo-

Jak więc przedstawiają się w rzeczywistości warunki górskie, albo ściślej i węziej mówiąc: alpejskie?

Podczas porównawczych lotów zorganizowanych z okazji ISTUS-a kilka maszyn przeleciało dnia 30 maja br. Alpy. Były to loty z północy na południe, na przestrzeni od 180 do 195 km, od Salzburga aż po Udine na nizinie padańskiej. Trasy przelotów prowadziły przez Wysokie Taury, a lodow-

m nad poziom morza, czyli 5000 ÷ 6000 m nad dna dolin.

Warunki w równej mierze niezmiernie ciekawe jak i korzystne: piękne, pogodowe Cu na 3000 do 6000 m nad miejscem startu! Jest może bardzo ryzykownym to, co w tej chwili piszę, ale zdaje mi się, że góry, a ściślej mówiąc Alpy, mają przed sobą pod względem szybowcowym wielką przyszłość.



Cu na poziomie Gross-Glockner’u (3798 m), tj. około 3000 nad dnem okolicznych dolin.
Fot. Jurischek, Salzburg.

Dr Adam Kochański

Dalsze uwagi o regionach termiki Cu w Polsce

Dodatek do artykułu p. t. „O regionach termiki i trasach przelotów szybowcowych w Polsce“ (Nr 3 z r. b.).

Jednym z podstawowych materiałów, które posłużyły mi w wyżej wymienionym artykule do określenia regionów termiki i wytyczenia tras przelotowych, były mapy ilości dni z zachmurzeniem **Cu.** Mapy te wykreśliłem na podstawie 30 stacyj (średnio jedna stacja na kwadrat o boku 114 km). Zaznaczyłem przy tym, że z powodu tak ogromnie rzadkiej sieci, wnioski mogą być tylko orientacyjne.

Z materiałów archiwalnych PIM udało się powiększyć ilość stacyj do 65 (średnio jedna stacja na kwadrat o boku 77 km). Jest to już sieć względnie gęsta, zwłaszcza na zachodzie i w środku kraju, gdzie odległości między stacjami wahają się między 50 a 80 km. Odległości te są dolną granicą przelotu wyczynowego (50 km) tak, że sieć można uważać tam za wystarczającą.

1. Stosunki zachmurzenia cumulusowego w Polsce

Stosunki te przedstawione są na rys. 1. Uderzającym jest przede wszystkim fakt ogromnego zróżnicowania termiki **Cu** na tak pozornie jednostajnym klimatycznie niżu polskim.

Pod względem pojawiania się wszystkich odmian **Cu** (rys. 1-a, suma termiki **Cu**) najbardziej uprzywilejowanym jest Zbąszyń, posiada on w lecie aż 147 dni, czyli prawie 5 miesięcy, z **Cu.** Najbardziej upośledzona jest okolica Kalisza (68 dni w roku z **Cu,** tzn. 2 miesiące). Na mapie 1-a widać nadto, że na odległości 30 km między Cieszynem a Bielskiem ilość dni z **Cu** może różnić się o 50 (Cieszyn 140 dni, Bielsko 90).

W termice **Cu** pogodowych (rys. 1-b) różnice te są wprost olbrzymie. Bezwzględne maksimum dla obszaru Polski wynosi 108 dni, tj. 3 i pół miesiąca (Postawy k. Wilna), bezwzględne minimum 15 dni (Piadyki k. Kołomyji). Na odległości 50 km, między Zaleszczykami, które posiadają 85 dni z **Cu** pogodowymi w lecie, a Piadykami, które mają ich tylko 15 — zachodzi różnica 70 dni.

Przy termice burzliwych **Cu** (rys. 1-c), różnice te utrzymują się. Albertyn k. Baranowicz ma 104 dni, tj. 3 i pół miesiąca, z **Cu** burzliwymi, a Kalisz tylko 20. 70 km na NE od Kalisza położone Koło ma już 102 dni z tymi **Cu,** tak, że różnica na 70 km wynosi 82 dni.

Na rys. 1 wyróżniają się cztery typy regionów termiki:

a) trzy obszary **stałej termiki** (1, 2 a, b, c, 3), gdzie występuje zarówno często termika pogodowa i burzliwa;

b) obszary mające **częstą termikę pogodową** a rzadką burzliwą. Są to: Roztocze i północna krawędź Podola, południowe Podole, Wołyń, Szwajcaria Kaszubska, W i NE części Wileńszczyzny;

c) obszar leżący w trójkącie Wisły i Sanu, oraz obejmujący Góry Świętokrzyskie **ma częstą termikę burzliwą** a rzadką pogodową;

d) obszarami **stale atermicznymi** są: oś I—I', obręcz obejmująca od N, NW i S Polesie, oraz pas dolin podkarpackich od Zaleszczyk aż po śląską krainę stawów.

Niezależnie jednak od tych atermicznych jednostek, widać na rys. 1-a, że cały niemal obszar leżący na wschód od Wisły jest atermiczny. Wynurza się z niego tylko wyspa Podola i zaznacza pomost Roztocza.

2. Charakterystyka letniego okresu termiki

I w tym zagadnieniu liczniejszy materiał pozwolił wykryć pewne regularności w rozprzestrzenianiu się termiki **Cu.**

Podobnie jak w poprzednim artykule, weźmiemy tu pod uwagę 5 elementów:

1) miesiąc początku termiki,
2) czas trwania termiki, wyrażony w miesiącach,
3) miesiąc najczęstszej termiki (maksimum),
4) miesiąc końcowy,
5) skupianie się termiki na większość miesięcy letnich, czy też występowanie jej tylko w nielicznych, uprzywilejowanych miesiącach.

Część tych stosunków przedstawiona jest na rys. 2. Przegląd tych map pozwala wysnuć następujące wnioski:

A) (rys. 2-a). Maj jest początkiem termiki na całym obszarze Polski, z wyjątkiem obszarów objętych izarytmą 6 miesięcy trwania, gdzie termika musi oczywiście zaczynać się już w kwietniu; są to skrawki na zachodzie, półn.-wschodzie i w podolskiej dolinie Dniestru.

Czas trwania termiki w wyżej wymienionych obszarach wynosi 6 miesięcy, na reszcie obszaru 5 lub 4 miesiące (por. rys.).

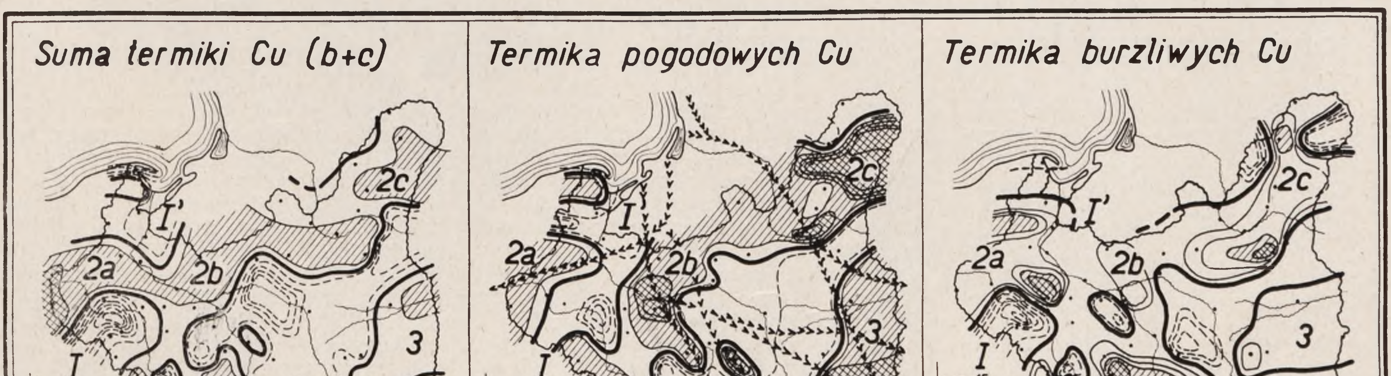
Miesiąc maksimum jest bardzo zmienny: w V lub VI na obszarach zaznaczonych na rys. 2-a; w IX na wybrzeżu, Pomorzu i w Zaleszczykach; w VII na reszcie obszaru Polski.

Koniec termiki przypada w środku, na S i na NE kraju w VIII; na Pomorzu, w Poznańskim i w Pińszczyźnie w IX.

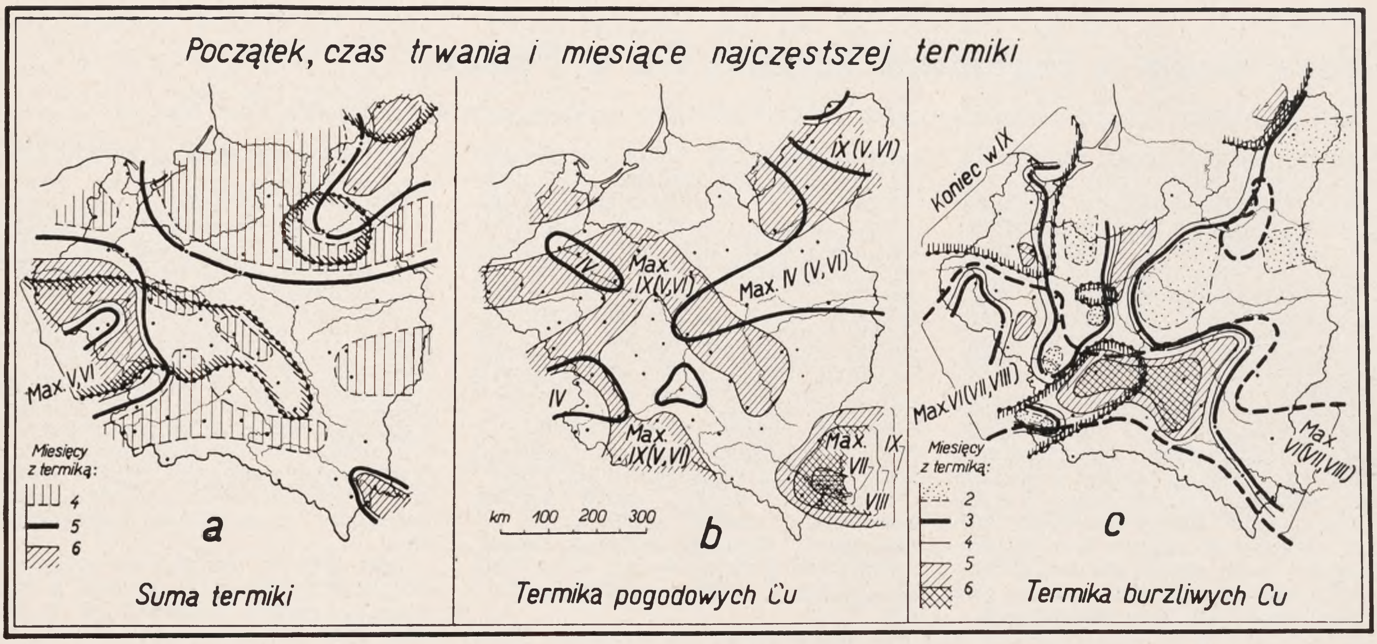
Maksimum zmienności z miesiąca na miesiąc wypada w Chojnicach, gdzie w IV występuje 8 dni z Cu, a w IX 22 dni. Współczynnik zmienności wynosi więc 2,75.

B) Warunki termiki pogodowej są skupione bardzo równomiernie na wszystkich miesiącach lata. Początek tej termiki przypada w obszarach zaznaczonych na rys. 2-b (max. IV) w kwietniu, na reszcie terytorium w maju.

Czas trwania wynosi najmniej 5 miesięcy (V ÷ IX, lub IV ÷ VIII). Lipiec nie jest nigdzie miesiącem maksimum termiki pogodowej. Można tu wyróżnić natomiast **pasy wczesnej termiki** z maksimum już w IV (por. rys.), oraz **pa-**



Rys. 1. Ilość dni z zachmurzeniem **Cu,** w okresie 6 miesięcy letnich (IV ÷ IX), wyrażona w % od 183 dni. Średnie 3-letnie dla okresu 1934—1936. Obserwacje z godz. 13 lub 14. Ilość stacyj: 65. Przejście od jednej izolinii do drugiej oznacza różnicę 9 dni. Zauważ stałe obszary częstej i dobrej termiki: 1) południowy pas karpacki, 2) pas północny z trzema jądrami (a, b, c), 3) serce Polesia, 4) atermiczność kraju leżącego na E od Wisły, 5) pomosty: Roztocza, G. Świętokrzyskich, Jury Krak.-Wieluńskiej, 6) I — I' — stały przesmyk ujemnej termiki. Na rys. b wrysowano szlaki przelotowe bociana, wdł. Thienemann'a, Chołodkowskiego i Syłańciewa, Wodzickiego, Czudka. Bocian lata regionami dobrej termiki pogodowej.



Rys. 2. Charakterystyka termiki dla okresu letniego. Na rys. podano tylko najbardziej zmienne elementy. W sumie termiki (rys. a) początek jej przypada naogół na V, a miesiąc maksimum jest bardzo zmienny. Suma termiki kończy się w VIII lub IX.
W termice pogodowej (rys. b) lipiec nie jest nigdzie miesiącem dominującym. Występują natomiast pasy **wczesnej termiki** (max. w IV) i pasy **późnej termiki** (max. w IX, obok V i VI). Na reszcie obszaru Polski maksimum tej termiki pojawia się w V lub VI.
W termice burzliwej (rys. c) uwidacznia się bardzo zmienny czas trwania tej termiki. Maksimum jej wypada wszędzie w VII lub VIII, a w pasie południowym także w VI. Termika ta kończy się w VIII lub IX (zaznaczone na rys.).

sy **późnej termiki** z maksimum w IX, obok V i VI (por. rys.). Na reszcie terytorium maksimum wypada w V lub VI. Późna termika **Cu** pogodowych w IX, zdaje się zbiegać z przysłowiowo piękną „polską jesienią".

Maksimum zmienności tej termiki obserwuje się w Postawach na NE od Wilna, gdzie kwiecień posiada 14 dni z **Cu,** a czerwiec 23 dni. Maksymalny współczynnik zmienności wynosi więc 1,65, czyli jest mały.

C) Warunki termiki burzliwej są rozrzucone bardzo nierównomiernie na rozmaite miesiące lata, zależnie od regionu.

Początek jej wypada na ogół na V lub VI, ale istnieją dwie wyspy, gdzie termika ta rozpoczyna się już w IV, a mianowicie na południu kraju wewnątrz izarytmy 5 miesięcy trwania (por. rys. 2-c), oraz na obszarze Kalisz — Ostrów Wlkp. — Kępno. Nadto istnieje pięć wysp, gdzie teremika ta pojawia się dopiero w VII; zachodzi to w obszarach gdzie czas trwania spada poniżej 2 miesięcy (por. rys. 2-c).

Czas trwania termiki burzliwej, jak to widać z rys. 2-c, jest ogromnie zmienny (od 2 do 6 miesięcy). Charakterystyczną jest przy tym wielka wyspa długotrwałej termiki burzliwej na południu kraju, zaznaczająca się równie silnie na rys. 1-c.

Miesiącem maksimum jest wszędzie VII lub VIII. Obok VII i VIII, jako miesiąc drugorzędnego maksimum figuruje VI (por. rys.). Maksimum w VI występuje w wydłużonym pasie na południu kraju.

Koniec termiki burzliwej przypada na ogół na VIII. Jedynie na NW i NE kraju ,bliżej bałtyckich torów zniżek, termika ta kończy się później, bo dopiero w IX. Podobny język późnego zakończenia mamy na SW Polski, a więc znów bliżej Atlantyku.

Jak już wspomniałem, termika burzliwa jest we wszystkich regionach Polski bardzo rozrzucona na poszczególne miesiące. W Pohulance k. Wilna kwiecień ma 5 dni z burzliwymi Cu, a lipiec 21. Współczynnik zmienności jest więc bardzo duży i wynosi 4,27.

Tegoroczne przeloty szybowcowe*)

Korzystając z udzielonych nam przez Instytut Techniki Szybownictwa otrzymanych przezeń sprawozdań z przelotów, zapoznamy Czytelników z dotychczasowymi rezultatami w tej dziedzinie. Zaznaczamy, że z powodu opieszałości niektórych osób lista nasza nie obejmuje wszystkich tegorocznych wyczynów. Będzie to jednak zdecydowana większość.

W ilości przelotów prowadzi Szkoła Szybowcowa w Bezmiechowej (do połowy maja — 15). Pierwszy przelot wykonał **H .Milicer** z Aer. Warsz. (7 kwietnia), przelatując na szybowcu S. G.-3 około 30 km przy max. wysokości 800 m nad satrt (górne C). **Ten sam pilot** w dwa dni później uzyskał kat. D, przelatując tym razem w okolice Radymna (ok. 65 km), przy wysokości maksymalnej 950 m nad start. 15 kwietnia **E. Iwanow** zrobił 77 km na S. G. — 3, lądując po 1 h 45′ lotu w powiecie rzeszowskim; na uwagę zasługuje znaczna wysokość — 1480 m; jest ona odzwierciedleniem silnych tego dnia warunków termicznych (wznoszenia do 4 m/sek! i silne rzucania w końcowej fazie lotu, kiedy to pilot musiał ratować się z cumulusa korkociągiem). Tegoż dnia **I. Pietrow** przeleciał 120 km na „Komarze", lądując w powiecie mieleckim; pilot nie wchodził w obłoki, to też max. wysokość wyniosła ok. 1000 m. Również na „Komarze" przeleciał tego dnia ok. 35 km. **J. Ordęga** z Aer. Warsz., mając niezłą wysokość 1250 m; zauważył on wznoszenia do 3,2 m/sek. 21 kwietnia mniej więcej 57 km przebył **E. Cepeniuk** na szybowcu CW-5, mając maksymalnie 1300 m nad start.(wznoszenia aż do 5 m/sek. u podstaw cumulusów!). Tego dnia poprawił swój wynik **J. Ordęga** (60 km), dolatując w okolice Jarosławia na szybowcu typu „Komar"; wysokość max. — ok. 1100 m. 25 kwietnia **inż. E. Ekielski** zrobił, również na „Komarze", 55 km, mając maksymalnie 700 m przy starcie i w jednej czwartej całej przebytej drogi. W pierwszej połowie mają przybyło jeszcze szereg, naogół krótkich przelotów. Posiadamy sprawozdania z następujących: 6 maja — p. **W. Modlibowska** (na „Komarze", wys. 1400 m, lądowanie w Jedliczach koło Krosna), **Z. Kołodyński** (C. W. — 5,52 km; 1500 m, lądowanie na lotnisku w Krośnie), **T. Góra** (SG — 3, 52 km; 1700 m, lądowanie na lotnisku w Krośnie); ten ostatni pilot obserwował u podstawy wypiętrzonego cumulusa wznoszenia do 4 m/sek. Wreszcie tego samego dnia około 70 km przy wysokości max. 1700 m przeleciał na „Komarze" **B. Gaworski,** który opowiada, że w obłokach Cu miał 4 m/sek. wznoszenia, a w pewnym miejscu 4 m/sek. opadania (nie w chmurach). 11 maja **O. Truszkowski** zrobił piękną odległość 150 km (wys. 1380 m, podstawa chmur) na S. G. — 3, lądując w Bełżcu; pilot obserwował pod szlakiem cumulusów nad Rozłuczem wznoszenie o sile 5 m/sek. **E. Waniek** przeleciał 66 km (szybowiec „Komar" ,wysokość 1650 m nad start, w chmurze wznoszenia i duszenia do

*) Dokładne omówienie warunków meteorologicznych poszczególnych lotów zostanie opracowane później przez I. T. S.

3,5 m/sek.). Wreszcie 14.V. **A. Grzegrzółka** przy max. wysokości 1400 m zrobił 46 km na „czystej" termice, obserwując max. duszenia wielkości 4,2 m/sek.

W tym czasie szkoła w Pińczowie może się pochwalić tylko pięcioma przelotami, jednak zaledwie jeden z nich jest niższy od 100 km. Są one znane prawie wszystkie ze sprawozdania z wyprawy w Góry Świętokrzyskie (Skrzydlata, Nr. 6/1937). To też przypomnimy jedynie, że **K. Plenkiewicz** 28 kwietnia po odczepieniu na wysokości 450 m nad lotniskiem w Masłowie (szybowiec S. G. — 3 bis/36) przeleciał 46 km na szybowisko w Pińczowie (max. wys. 1200 m), zaś 2 maja na tym samym szybowcu i z tego samego lotniska zrobił przelot do Katowic (152 km, 1800 m nad start); zanotował on wznoszenia 3 — 4 m/sek. Lot ten był zamierzony jeko zespołowy (z pil. inż. T. Tarczyńskim) do Częstochowy, jednak koło Złotego Potoku łączność z drugą maszyną uległa zerwaniu. **Inż. Tarczyński** odczepił się na 440 m od samolotu holującego i wylądował zgodnie z zapowiedzią w Częstochowie (110 km, 1700 m); pilot miał nad Częstochową wielką wysokość i powziął zamiar lotu na Opole (do Niemiec), jednakże wkrótce zorientował się, że nie ma żadnego dowodu osobistego ,wobec czego zawrócił na lotnisko. Nazajutrz (3.V.) do Częstochowy zaleciał **K. Plenkiewicz** (1800 m nad wys. odczepienia, wynoszącą 450 m), mając po drodze silne wznoszenia (do 4 m/sek). Wreszcie w końcu maja 110 km przeleciał pilot **J. Kawalec** na „Komarze" (29.V.), który po starcie z szybowiska w Pińczowie lądował w pow. Kolbuszowa w woj. lubelskim.

Skromniej przedstawia się dorobek Sokolej. 10 maja **Z. Mikulski** wykonał na S. G. — 3 bis/36 przelot docelowy powrotny, łącznej długości 47 km (max. wysokość 800 m); pilot obserwował niezwykle silne rzucania (uwidocznione wyraziście na barogramie) pod cumulonimbusem. Na takim samym szybowcu dwa dni wcześniej przeleciał on na lotnisko w Łucku (78,5 km, 1400 m). 16 maja **Z. Karczmarczyk** drogą przez Beresteczko przeleciał na CW-5 bis/35 jeszcze o kilkanaście km dalej. Ze specjalną przyjemnością trzeba podkreślić, iż sprawozdania pilotów z Sokolej są wykonane najstaranniej i mogłyby służyć wszystkim za wzór.

Szkoła szybowcowa na górze Chełm koło Goleszowa zapisała na swoje dobro tylko jeden przelot, w dniu 11 maja. **A. Kozieł** przeleciał 170 km, mając 1750 m nad start; o locie tym wzmiankowaliśmy w Skrzydlatej przed miesiącem. I tutaj wznoszenia były bardzo silne, dochodzące do 4,2 m/sek. Trasa lotu wiodła przez Rybnik, Gliwice, Tarnowskie Góry i Częstochowę.

Osobne miejsce zajmują przeloty płaskie Sekcji Szybowcowej Aer. Warszawskiego. Niestety nie mamy tu wszystkich sprawozdań.

Sezon w Warszawie rozpoczął **M. Urban** 23 kwietnia, przelatując na szybowcu S. G. — 3 182 km w ciągu 3 godzin (wylądował w pow. brzeskim); wys. odczepienia — ok. 250 m. Pilot miał ciężkie chwile o 30 km od Warszawy, gdzie opadł do 200 m nad poziom lotniska. Po tym pilot w cumulusie nabrał wysokości do 1500 m (max. 3 m/sek.), przy czym stwierdził, że najlepiej nosi na przodzie obłoku, co i w dalszym ciągu mógł parokrotnie jeszcze zaobserwować. 1 maja pilot **S. Jara,** odczepiwszy się na 250 m, przeleciał 58 km (1350 m). Ze względu na to, że lot odbywał się na „Komarze", pilot nie wchodził w chmury; dostawszy się do obłoku przypadkowo na chwilę, zanotował 4 m/sek wznoszenia. Lądowanie — w Mogielnicy. 4 maja pilot **L. Szwarc** na szybowcu CW-5 przeleciał 80 km do Kiernozi; przelot ten wykonany był w godzinach popołudniowych przy zupełnie bezchmurnym niebie; wys. odczepienia — 350 m. Wysokość max. wyniosła ok. 1000 m, jednakże pilot miał dwa „kryzysy" po drodze: 150 i 200 m nad teren. Średnie wznoszenia wahały się koło 1 m/sek, nie przekraczając nigdy 2 m/sek. Pilot zaobserwował wybitny związek między rozkładem kominów i podłożem.

5 maja wykonano 2 przeloty docelowe do Płocka. **J. Ordęga** na CW-5 startował pierwszy (przed południem), a **T. Matławski** — po południu (13 h 22'). Oba wykonano na „czystej" termice. Wysokość maksymalna — 1300 m i 1600 m, odczepienia — 450 m i 350 m. Wznoszenia — max. 2 m/sek. (obaj piloci).

19 maja **J. Ordęga** pobił rekord przelotu w terenie płaskim, dolatując do maj. Milenewy, pow. Brodnicki (187 km). Wysokość max. — 1800 m nad lotnisko; wys. odczepienia — 300 m. Pilotowi pomagały bardzo szlaki cumulusów. Wznoszenia dochodziły do 3,5 m/sek., a rzucania pod obłokami były bardzo gwałtowne.

Podane tu wyniki świadczą dostatecznie o rozwoju naszego szybownictwa wyczynowego. Wyszliśmy już z okresu, kiedy każdy przelot był osobistą zasługą pilota. Dziś można już mówić o akcji planowej.

Wyliczone tu cyfry (wysokości i szybkości prądów) podane są na podstawie relacji pilotów (nie z barogramów), mają więc tylko charakter orientacyjny.

T. W.

Początek zawodów w Rhön

4 lipca rozpoczęły się w Rhön międzynarodowe zawody szybowcowe, w których bierze udział reprezentacja Polski.

W skład ekipy polskiej wchodzi 5 szybowców (2 PWS — 101 konstr. inż. W. Czerwińskiego, 2 „Orliki" konstr. A. Kocjana i 1 — CW-5/WOS) oraz samoloty holujące i drużyna transportowa samochodowa. Obsadę szybowców stanowią: inż. B. Baranowski i kpt. S. Brzezina („Orliki"), P. Mynarski i mjr. E. Peterek (PWS — 101) oraz Z. Żabski (CW 5); jako zastępcy ich udali się: por. Henneberg i R. Szukiewicz.

Poza Polską do zawodów zgłosiły się następujące kraje: Anglia, Włochy, Jugosławia, Austria, Szwajcaria, Czechosłowacja, no i gospodarze — Niemcy.

Najgroźniejszymi przeciwnikami naszymi będą Niemcy (piloci: Hanna Reitsch, K. Schmidt, L. Hofmann, H. Dittmar, W. Späte, wszyscy znani tu z poprzednich, krajowych zawodów w Rhön; szybowce: Minimoa, Mü — 13 m, Condor II, Moazagotl i Reiher). Anglia zgłosiła 8 pilotów i 5 maszyn („Falcon III", „Hjordis" i „King Kite"), Włochy — 2 pilotów i 1 szybowiec, Jugosławia—4 pilotów i 2 „Komary", Austria — 6 pilotów i 3 szybowce, Szwajcaria — 4 pilotów i tyleż szybowców, Czechosłowacja — 6 pilotów (wśród nich wyszkolonego w Polichnie i Pińczowie w 1934 r. V. Silhana) i 3 szybowce własnej konstrukcji (2 „Tulak" i 1 „Duha").

W chwili pisania niniejszego mamy tylko pierwsze, telegraficzne doniesienia z dnia otwarcia. Oto główne wyniki Polaków: Mynarski — 350 km (Hamburg), Żabski — 215 km (Bielefeld), Baranowski — 210 km.

Z obcych najlepsi byli Niemcy: Hanna Reitsch i Dittmar dolecieli do Hamburga, Hofmann zrobił 275 km; siódmy wynik dnia uzyskał zawodnik szwajcarski (205 km). Reszta — niżej 200 km.

Brawo Mynarski! Mamy nadzieję, że i nowy nasz rekord odległości ,właśnie przezeń ustanowiony, zostanie jeszcze w trakcie zawodów poprawiony. Życzymy wszystkim pięknych cumulusów.

Regulamin szczegółowy 5 krajowych zawodów w Inowrocławiu

A. R. P. ogłosił przepisy szczegółowe, dotyczące oceny wyczynów w czasie zawodów szybowcowych w Inowrocławiu. Oto g'ówne postanowienia.

Punktowane będą jedynie przeloty ponad 50 km i wysokość ponad 1000 m, uzyskane w wolnym locie. Za przeloty docelowe (zgłoszone przed startem) dolicza się 30% przebytej odległości. Za przeloty w zespołach premia wynosi 25% — dla trzech szybowców, a 10% — dla dwóch. Tego rodzaju różnica jest usprawiedliwiona trudnością lotu w zespole trójkowym, jednakże sądzimy, że 10% dodatek w drugim wypadku jest za niski. Należy jednak mieć nadzieję, że sami piloci dążyć będą do wykonywania lotów zespołowych, tym bardziej, że zgłoszeniem takiego lotu niczym nie ryzykują (w razie odpadnięcia którejś z maszyn liczy się punkty, jak za zwykły przelot, o ile początkowo zespół liczył dwa szybowce, a jak dla zespołu dwójkowego, gdy początkowo było 3).

Wzór obliczania punktów dla organizacji zgłaszających ułożony jest tak, że stwarza przewagę dla tych, które wysyłają liczne ekipy.

Nagroda przemysłowców Białej — Bielska

Przemysłowcy Białej — Bielska ustanowili nagrodę w kwocie 1000 zł. za pierwszy przelot na trasie Poznań — Porąbka (Żar), wzgl. Warszawa — Porąbka, wzgl. Inowrocław — Porąbka, oraz drugą, w kwocie 1500 zł., za najdłuższy czas lotu i wysokość, uzyskane na szybowisku Żar w r. 1937 do 15.X. Piloci otrzymają nagrodę honorową wartości jednej czwartej całkowitej sumy, ich organizacje — resztę (w gotówce).

Co się tyczy przelotu, to może się on odbyć z dwoma międzylądowaniami na lotniskach: Radom, Kielce, Łódź, Częstochowa, Kraków, Katowice lub na szybowisku w Pińczowie. Wysokość startu ciągowego ograniczona jest do 800 m. Pilot musi mieć upoważnienie do lotów ciągowych.

SPORT BALONOWY

35 Międzynarodowe Zawody o puchar im. Gordon-Bennett'a

Tegoroczne zawody o puchar Gordon-Bennett'a, które odbyły się w niedzielę, 20 czerwca, na stadionie Heysel pod Brukselą, zgromadziły 12 balonów, zgłoszonych do konkursu przez pięć państw.

Polska, zarówno jak Belgia i Niemcy, była reprezentowana na zawodach przez trzy balony:

1) „Polonia II", pilotowana przez kpt. Antoniego Janusza i inż. Leszka Krzyszkowskiego,

2) „L. O. P. P." z kpt. Zbigniewem Burzyńskim i por. Bronisławem Koblańskim oraz

3) „Warszawa II" z kpt. Franciszkiem Hynkiem i inż. Franciszkiem Janikiem.

Aeroklub francuski zgłosił dwa balony: „Aéro-Club de France" z załogą J. M. Crombez i J. Sauvegrain, oraz „Le plus pur des sports" z pp. Ch. Dollfus'em i J. Pierre.

Balony niemieckie pilotowali znani z zawodów przeszłorocznych Karl Götze i W. Lohmann — „Alfred Hildebrandt", oraz Schäffer i Schutze.

Pilotami balonów belgijskich byli pp.: Ch. Demuyter (balon „Belgica"), Ph. Quersin („Bruxelles") oraz kpt. Thonnard (balon „S. II").

Szwajcarię reprezentował dobrze nam znany dr E. Tilgenkamp z p. M. ten Bosch na balonie „Zürich 3" polskiej produkcji.



Zwycięzca zawodów, Demuyter, w rozmowie z posłem R. P. w Brukseli, min. Jackowskim.

Start balonów odbył się w niesprzyjających warunkach meteorologicznych. Cyklony panujące nad Belgią powodowały stałą zmianę kierunku wiatrów. Do ostatniej chwili piloci byli przekonani, że przeważające są wiatry w kierunku morza Północnego. Sytuacja przedstawiała się podobnie tragicznie jak w roku 1923, kiedy to w Belgii podczas zawodów o puchar Gordon-Bennett'a trzy balony zostały podczas burzy spalone przez pioruny, przy czym poniosło śmierć pięciu lotników.

Dopiero ostatni biuletyn, na pół godziny przed odlotem pierwszego balonu, którym był „Polonia II", oznajmiał nowy kierunek wiatru — południowo-wschodni, coraz bardziej zresztą następnie odchylający się w kierunku wschodnim.

Zdecydowaną przewagę w tegorocznych zawodach odnieśli kpt. Demuyter i kpt. Janusz, którzy przebyli odległości ponad 50% większe od pozostałych konkurentów, lądując na Łotwie. Odległość

Ekipa polska



Inż. L. Krzyszkowski i kpt. Antoni Janusz



Por. B. Koblański, ppłk. J. Sielewicz, ppłk. J. Wolszlegier — kier. ekipy, kpt. Z. Burzyński, kpt. F. Hynek, inż. F. Janik.

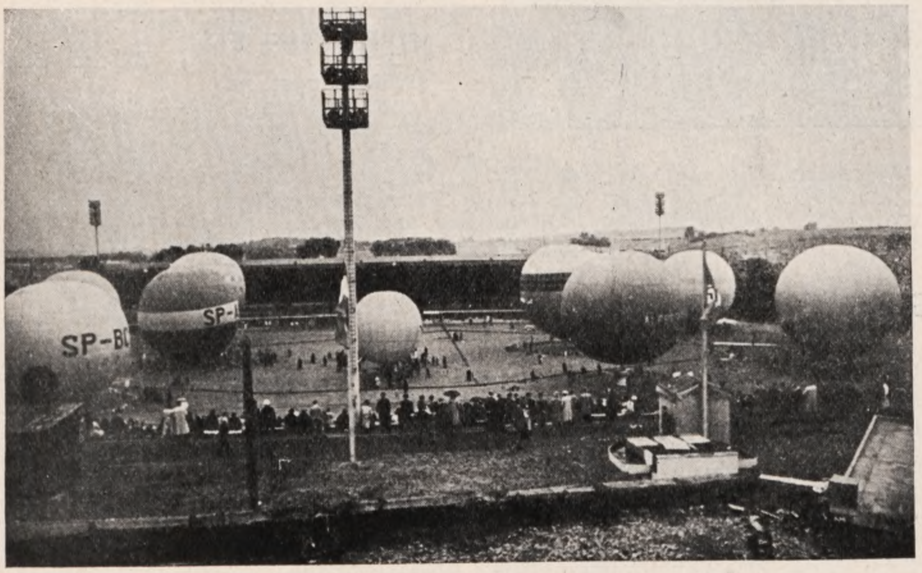
w linii prostej przebyta przez Demuytera okazała się o 32 km większa, jemu też przyznane zostało pierwsze miejsce i po raz drugi IV. puchar im. Gordon Bennett'a, ufundowany przez „Gazetę Polską". Dalsza klasyfikacja była również niemal identyczna jak w roku ubiegłym z tym tylko wyjątkiem, że obecnie lepsze miejsce zajął p. Dollfus.

Według nieoficjalnie podanych wyników, poszczególni zawodnicy przebyli następujące odległości w linii prostej:

1) Demuyter (Belgia) 1396 km
2) kpt. Janusz (Polska) 1364 km
3) Dr Tilgenkamp (Szwajc.) 871 km
4) Dollfus (Francja) 846 km
5) kpt. Hynek (Polska) 839 km
6) Götze (Niemcy) 834 km
7) Schäfer (Niemcy) 826 km
8) kpt. Burzyński (Polska) 825 km
9) Quersin (Belgia) 766 km
10) Schutze (Niemcy) 724 km
11) Crombez (Francja) 597 km
12) Thonnard (Belgia) 593 km.

Dr inż. W. Hauss.

Bruksela, w czerwcu 1937 r.



Ogólny widok balonów w Brukseli przed startem

IX. Zawody krajowe o puchar im. płk. Wańkowicza

Zawody krajowe, odbyte w tym roku, w dniu 30 maja, w Toruniu, miały za cel lot na odległość. Do ostatniej jednak chwili były szanse na lot docelowy, wobec istnienia wiatrów południowych, przy których oddalenie Torunia od granicy przekracza niewiele ponad 100 km. O wyborze zdecydowały ostatecznie trudne warunki, spowodowane zmiennością kierunków wiatru na małych wysokościach.

Na starcie stanęła tradycyjna dla zawodów balonowych dwunastka, w tym „Gopło", które, pilotowane przez por. Wierszyłło i p. Wojtulanisównę, służyło za lisa w pościgu automobilowym, rozgrywanym w ramach zawodów balonowych.

Poszczególne kluby zgłosiły następujące załogi:

Wojskowy Klub Balonowy w Toruniu:

1) por. T. Kasprzycki i kpt. W. Paszkiewicz na bolnie „Łódź" o pojemności 750 m³.

2) kpt. Cz. Dratwa i kpt. Cz. Gałecki na balonie „Gryf" 1200 m.

3) kpt. K. Mensch i por. A. Narkiewicz na balonie „Pomorze" 900 m.

Wojskowy Klub Balonowy Legionowo.

1) por. S. Sidor i ppor. Cz. Wrzesień na balonie „Mazowsze" 900 m.

5) por. S. Kotowski i kpt. A. Stencel na balonie „Katowice" 1200 m.

6) por. S. Masłakowiec i por. M. Ptasiński na balonie „Hel" 750 m.

Mościcki Klub Balonowy.

7) inż. L. Szorc i p. M. Gofron na balonie „Mościce I" 750 m.

Aeroklub Warszawski.

8) inż. Fr. Janik i red. J. Osiński na balonie „Syrena" 1200 m.

Koło Balonowe Legionowo, afiliowane do A. W.

9) p. Z. Smólski i p. F. Paczkowski na balonie „Legionowo" 1200 m.

Klub Balonowy „Guma" w Sanoku.

10) por. B. Koblański i dyr. inż. W. Kubica na balonie „Sanok" 1600 m.

Aeroklub Pomorski.

11) p. W. Pietraszewski i p. S. Twarkowski na balonie „Lwów" 750 m.

Start balonów rozpoczął się o godz. 6-ej wiecz. w odstępach 5-minutowych. Pierwszy startuje p. Pietraszewski, tegoroczny maturzysta, wyszkolony na pilota balonowego w roku bieżącym w Aeroklubie Pomorskim. Za nim drugi „beniaminek", p. Smólski, student Polit. Warsz., wyszkolony w Aeroklubie Warszawskim również w bieżącym roku. Następnie odlatują „Mościce", a za nimi: „Łódź", „Sanok", „Mazowsze", „Syrena", „Gryf", „Katowice", „Pomorze" i „Hel".

W dniu satrtu nad Pomorzem znajdował się środek wyżu barometrycznego. Wiatry słabe, zmienne, północne, zakręcające ku zachodowi. Sondaże, przeprowadzane na lotnisku toruńskim oraz komunikaty z trasy przynoszą sensacyjne niespodzianki. Na 500 metrach różnice wahają się o około 30° w różne strony...

Zadanie sprowadza się do tego, aby osiągnąć kierunek jak najbardziej zachodni, przy którym granica jest o kilkanaście kilometrów dalej. Część zawodników marzy o przeleceniu „tranzytem" przez cypel wolnego miasta i lądowaniu na wybrzeżu polskim.

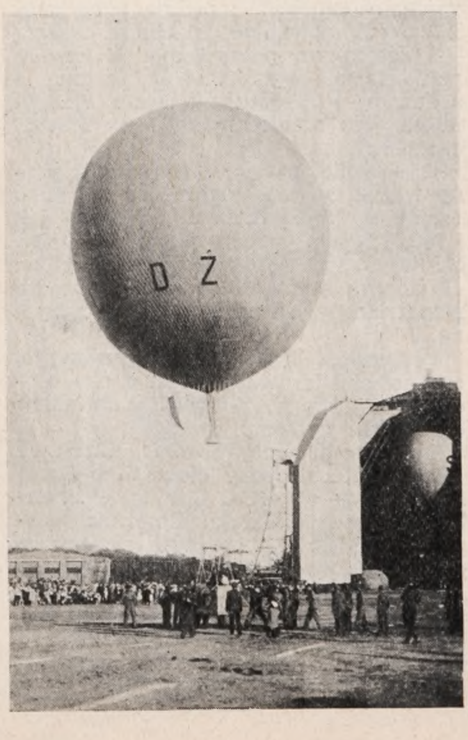
Wtym stanie rzeczy, wiadomem było, że o zwycięstwie zdecydować mogą metry.

Trzeba było walczyć o nie, ale zarazem nie „przechytrzeć", bo o krok od zwycięstwa była dyskwalifikacja w razie przelotu granicy. Zadanie bardzo poważnie komplikowała pora zakończenia lotu. Lądowanie przypadało w najgorszym okresie nocy, między 11 a 12 (po zachodzie słońca a przed wschodem księżyca) a przy tym w terenie gęsto zaludnionym i bogatym w przewody wysokiego napięcia, jeziora itp.

W rezultacie zawodnicy podzielili się na 3 grupy. Należący do pierwszej, balony „Sanok" i „Pomorze", zaleciały za Tczew, w sam koniec języka, jaki w tym miejscu tworzy granica; balony „Gryf", „Łódź", „Syrena" i „Katowice" usiadły za Gniewem, wreszcie „Lwów" opadł na trasie między pierwszą i drugą grupą.

„Sanok" (por. Koblański i dyr. Kubica) zajął pierwsze miejsce, zdobywając powtórnie puchar płk. Wańkowicza. Na drugim znalazło się „Pomorze" (kpt. Mensch i por. Narkiewicz), na trzecim „Lwów" (pp. Pietraszewski i Twarkowski). Miejscem czwartym, piątym, szóstym i siódmym podzieliły się balony „Gryf", „Łódź", „Syrena" i „Katowice", które lądowały w pobliżu siebie, w odległości zaledwie kilometrowej. Pozostałe balony lądowały zagranicą, na terenie Wolnego Miasta i zostały zdyskwalifikowane.

Organizacja zawodów, którymi kierowali pp. mjr. Kamieński i mjr. Gumiński — bardzo dobra: sprężysta i przewidująca.



NOWOŚCI TECHNICZNE

Samolot myśliwski Arado Ar-68

Opisy dwóch samolotów myśliwskich, wyprodukowanych przez przemysł niemiecki, zamieszczone w zeszycie lutowym, należy uzupełnić trzecim, wykazującym zresztą do nich nie małe podobieństwo. Omawiane wtedy: Heinkel i nowszy Henschel, jakoteż dwupłat Arado ,którym się teraz zajmiemy, należą do modeli starszych. Stworzone ostatnimi czasy prototypy są jednak znane tylko z modelu; to też wcześniejsze aparaty mogą być jedyną wskazówką, na jakich założeniach opiera się rozwój niemieckiego lotnictwa myśliwskiego. Zainteresowanie opłaci się tym więcej, że Ar — 68 (podobnie jak i Heinkel) należą do tych nielicznych maszyn, które zostały w masowym użyciu wypróbowane w operacjach wojskowych w dużym stylu. Doświadczenia te *), jak się zdaje, nie wypadły ujemnie (por. np. „Revue de l'Armée de l'Air" z lutego r. b.), choć np. w niemieckim „Flugsporcie" czytaliśmy (Nr. 4/1937) o szerokim użyciu tej maszyny do szkolenia pilotów „Luftwaffe", nie zaś — o praktycznych próbach na wojnie...

„Ar — 68" jest dwupłatem o skrzydłach przesuniętych, nierównej rozpiętości (górne — 11 m, dolne — 8 m). Jego własności pilotażowe zostały tak pomyślane, aby jak najmniej męczyć pilota sterowaniem maszyny, pozostawiając mu tym samym jak najwięcej energii na wykonanie właściwych zadań walki.

Płaty są dwudźwigarowe (obrys — zaokrąglony prostokąt), pokryte sklejką, a częściowo płótnem. Lotki znajdują się na górnym skrzydle, klapy prawie na całej rozpiętości dolnego. Zastrzały postaci N i cięgna dopełniają całości komory płatowej.

Kadłub ma przekrój owalny i zbudowany jest ze spawanych rur stalowych, osłoniętych z przodu i od góry łatwo odejmowanymi blachami, zresztą — płóciennym pokryciem. Z przodu znajduje się ognioodporna ścianka z z duralu — azbestu — duralu. Kabina pilota jest nieosłonięta (poza wiatrochronem).

Opierzenie posiada charakterystyczny kształt i jest zbudowane z metalu (stery są kryte tkaniną, podobnie jak i lotki). Ster poziomy jest niedzielony. Lotki i ster głębokości są wyważone ciężarowo; ten ostatni posiada nadto nastawianą w locie klapkę regulacyjną.

Podwozie, typu jednogoleniowego, zaopatrzone jest w hamulce i okapotowane owiewkami. Również i na kółku ogonowym widzimy owiewkę.

Do napędu służą silniki: BMW VI (750 KM), chłodzony cieczą, lub Jumo 210 o mocy 600 KM. Chłodnicę zmontowano pod silnikiem. Zbiornik paliwa (200 litrów) znajduje się tuż za deską ogniową. Zbiornik oliwy (16 l.) jest po przeciwnej stronie deski. Rozruch — rozrusznikiem ręcznym „Eclipse" lub sprężonym powietrzem.



Wyposażenie bojowe stanowią 2 k. m., strzelające przez śmigło; dla każdego z nich przewidziano po 500 ładunków. Oprócz tego mamy magazyn na 6 bomb 10-kilogramowych. Całości dopełnia radiostacja nadawczo - odbiorcza.

Główne dane są następujące:

rozpiętość	— 11,0 m
długość	— 9,5 m
wysokość (na ziemi)	— 3,3 m
pow. nośna	— 27,3 m²
moc max. przy ziemi	— 750 KM
ciężar własny	— 1580 kg
„ całkowity	— 2000 kg
szybkość max. przy ziemi	— 330 km/godz
szybkość max. na wys. 4000 m	— 310 „
autonomia lotu	— 1,71 godz.
zasięg	— 530 km
szybkość lądowania	— 96,5 km/g.
czas wznoszenia na 6000 m	— 16′
pułap praktyczny	— 7400 m

*) Oczywiście w Hiszpanii.

Gotha Go-146

Na wystawie w Brukseli, którą Niemcy bardzo licznie obesłali, pokazano po raz pierwszy świeżo wypuszczony samolot pośpieszny do „małej komunikacji", skonstruowany w znanych zakładach „Gothaer Waggonfabrik", budujących m. in. także rozpowszechnione w Niemczech dwupłaty treningowe „Go — 145".

Przy układzie odpowiadającym dzisiejszym średnim i wielkim płatowcom (dolnopłat dwusilnikowy), zadziwia nieco mała ilość miejsc, a w szczególności — stosunek liczby osób załogi (2) do ilości pasażerów (też dwu, lub najwyżej 3). „Go — 146" jest bowiem budowany na 4 lub 5 ludzi, z czego 1 miejsce przypada dla pilota, a jedno wyznaczono dla radiooperatora.

Moc na prototypie (2 silniki Hirth HM 508 E) wynosi przy ziemi łącznie 480 KM. Osiągnięta szybkość maksymalna (315 km/godz.) nie przewyższa wydatniej wyczynów podobnych płatowców 8-osobowych o tej samej mocy silników. Tym nie mniej konstrukcja jest niebanalna, a założenia — godne uwagi.



Z drzewa zbudowane są tylko części skrajne płata (odejmowane) oraz usterzenie, podczas gdy reszta — z lekkich stopów wzgl. stali. Fabryka podaje jednak, że przewidziała konstrukcję w zupełności z metalu.

Wolnonośny płat jest trójdzielny (podział między gondolami silnikowymi a kadłubem). W części centralnej są zbiorniki benzyny. Między lotkami — klapy w celu polepszenia startu i lądowania.

Kadłub i część środkowa płata są zbudowane jako organiczna całość. Przekrój kadłuba — owalny, konstrukcja — skorupowa. Za kabiną — bagażnik. Warto wspomnieć ogrzewanie oraz radiostację o zasięgu 150—200 km.

Stery głębokości i kierunku są wyważone statycznie i dynamicznie. Statecznik poziomy — nastawiany w locie. Na sterze kierunku znajduje się klapka, regulowana przez pilota w wypadku defektu jednego z silników.

Chowane podwozie składa się z dwu niezależnych połówek, wciąganych hydraulicznie do gondol silnikowych. Hydrauliczne hamulce. Kółko ogonowe — w wahliwym widelcu.

Główne dane:

rozpiętość	— 11,5 m
długość	— 9,0 m
wysokość	— 2,85 m
pow. nośna	— 20,6 m²
ciężar własny	— 1400 kg
„ w locie	— 2100 kg
Wyczyny:	
szybkość max.	— 315 km/godz.
„ podr.	— 295 „
„ lądowania	— 98 „
pułap praktyczny	— 5000 m z 2 siln.
„ teoret.	— 1800 m z 1 siln.
zasięg przy szybkości podróżnej	— 950 km.

Do napędu mogą być użyte dowolne silniki o mocy w granicach 180 — 280 KM każdy. Zbiorniki paliwa — w centralnej części płata.

Fh-104

Świeżo wypuszczony został trzeci w ostatnich czasach w Niemczech mały płatowiec komunikacyjny, przeznaczony bądź do tzw. „Zubringerdienst" (obsługa krótkich odcinków linii lotniczych), bądź do celów turystycznych o większej skali. Jest to aparat „Fh-104", skonstruowany przez zakłady „Flugzeugwerk Halle G. m. b. H.", które dotąd zajmowały się jedynie budową według licencyj innych fabryk niemieckich.

5-osobowa maszyna jest podobnie jak ‚Go-146" i „Ago-102" zbudowana jako wolnonośny dolnopłat z dwoma silnikami w skrzydle i chowanym podwoziem. Konstrukcja mieszana (metal, drzewo, płótno). Przy mocy łącznej 480 KM szybkość podróżna wynosi na wysokości krótkofalowe oraz pełny komplet przyrządów do lotów nocnych.

Usterzenie — wolnonośne. Statecznik poziomy jest zrobiony całkowicie z duralu i nastawialny na ziemi. Dzielony ster głębokości — pokryty płótnem; posiada on nastawialną w locie klapkę regulacyjną na krawędzi spływu; wyważony ciężarowo. Statecznik i ster kierunkowy — zbudowane identycznie.

Podwozie — chowane hydraulicznie w gondolach silnikowych; zapasowa dźwignia ręczna. Koła — zaopatrzone w hamulce. Przy zdławieniu silnika bez uprzedniego wysunięcia podwozia działa sygnał akustyczny. Kółko ogonowe — w wahliwym widelcu. Rozstaw kół — 3,44 m.



2500 m 325 km/godz. i w tych warunkach zasięg przewyższa 850 km z pełnym obciążeniem. Podział zespołu napędowego na 2 niezależne jednostki jest czynnikiem bezpieczeństwa (pułap z jednym silnikiem wyłączonym stanowi ok. 2000 m).

Oto kilka szczegółów konstrukcyjnych:

Dwudzielny płat o obrysie trapezowym z zaokrąglonymi końcami jest konstrukcji drewnianej (dwa dźwigary skrzynkowe). Między lotkami — hydraulicznie sterowane klapy, które przy szybkości ponad 140 km/godz. samoczynnie zmniejszają swe wychylenie (bezpieczeństwo). Lotki i klapy—z metalu i płótna.

Kadłub, o przekroju głównie owalnym, utworzony jest przez wręgi, podłużnice i pracujące pokrycie z gładkiej blachy (nity o łbach pogrążonych) i zawiera 5 foteli (pilot, telegrafista i 3 pasażerów). Kabina zaopatrzona w wentylację i podgrzewanie. Samolot jest fabrycznie wyposażony w radio długo- i

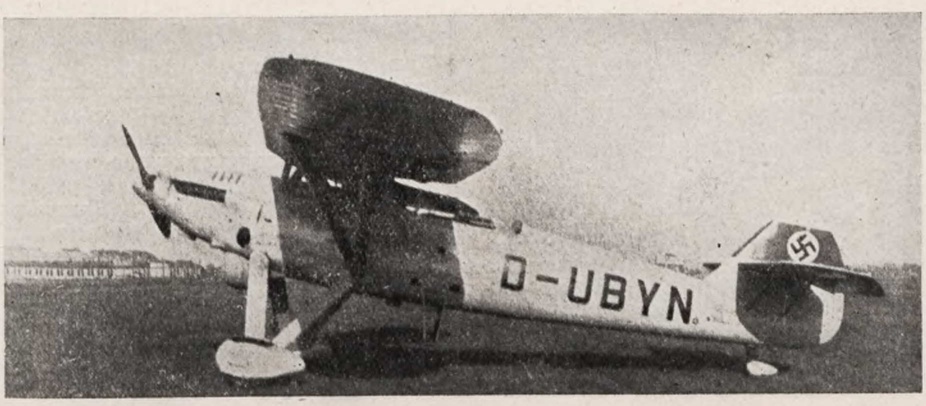
Do napędu służą 2 chłodzone powietrzem, 8-cylindrowe silniki Hirth HM 508 po 240 KM, które napędzają nastawne na ziemi śmigła drewniane (z płaszczem) typu Schwarz'a. 2 zbiorniki po 150 litrów pojemności — w skrzydłach.

Główne dane:

rozpiętość	— 12,06 m
długość	— 9,12 m
pow. nośna	— 22,3 m²
ciężar własny	— 1295 kg
„ całk.	— 2080 kg

Wyczyny:

szybkość max. przy ziemi	— 335 km/godz.
szybkość podr. przy ziemi	— 300 „
szybkość podr. na 2500 m	— 325 „
zasięg przy szybk. podr. na wys. 2500 m	— 860 km
zużycie paliwa j. w.	— 35 l/100 km
pułap absolutny	— 6700 m
pułap z 1 siln.	— 2000 m
szybkość lądowania	— 97 km/godz.



Henschel Hs-122

Amfibia Casey Jones

We wzmiance o tegorocznym Salonie Nowojorskim (patrz kwietniowy zeszyt Skrzydlatej) zwrócono uwagę na znaczne rozpowszechnienie w Ameryce samolotów wodnych także w dziedzinie stosunkowo małych mocy. Przed niejakim czasem wykonano pomyślnie próby w locie z nowym aparatem o niecodziennym zespole napędowym.

Amfibia Casey Jones, która na pierwszy rzut oka przypomina znaną „Libelle" Dorniera, wyposażona jest w samochodowy silnik Terraplane o mocy około 100 KM. Motor zabudowany jest w kadłubie — łodzi, skąd napędza on umieszczone wysoko śmigło przez przekładnię pasową, złożoną z 6 cięgien klinowatych. W ten sposób — przy około 4000 obrotów na min. na silniku — szybkość obrotu śmigła wynosi około 1800 obr./min. O takiej przekładni, użytej w analogicznym przypadku silnika automobilowego, pisał w Skrzydlatej inż. W. Challier w zeszycie 1/1936. Zespół napędowy poddano próbie 90% obciążenia w ciągu 240 godzin i 100% obciążenia w ciągu 60 godzin, nie całości (według „Flugsportu").

Szczegóły konstrukcji płatowca: płat — półwolnonośny (uchwycony zastrzałem do wieżyczki śmigła z każdej strony), położony na łodzi, konstrukcji drewnianej o pokryciu płóciennym; kadłub metalowy, kryty blachą, jeden stopień, trzy przedziały wodoszczelne, dwa miejsca pasażerskie obok siebie; opierzenie — związane zastrzałami; pływaki boczne — na końcach płata, z gumy, napełniane sprężonym powietrzem (!), co miało wykazać dobre funkcjonowanie; zbiorniki paliwa (135 l) — w skrzydle.

Osiągnięte wyczyny bez podwozia (lądowego): szybkość podróżna — 130 km/godz., wznoszenia — 3 m/sek.

Henschel Hs-122

Podobnie, jak wszystkie maszyny tych zakładów, także i model „Hs — 122", określony oficjalnie jako „Uebungs - und Meehrzweckeflugzeug", wykonany jest całkowicie w metalu; jedynie stery i części płata mają pokrycie płócienne.

„Hs — 122" jest górnopłatem zastrzałowym, zawierającym oczywiście, stosownie do swego przeznaczenia, dwa miejsca dla załogi.

Między lotkami znajdują się klapy do lądowania o napędzie mechanicznym.

Aparat został skonstruowany z myślą o normalnych silnikach mocy 600—800 KM, chłodzonych wodą lub powietrzem.

Wyczyny z silnikiem Siemens SAM 22 B:

szybkość maks. — 265 km/godz.
szybkość lądowania — 85 km/godz.
czas wznoszenia na 4000 m — 16 m.

Główne wymiary i wagi:

rozpiętość	— 14,5 m
długość	— 10,25 m
wysokość	— 3,40 m
pow. nośna	— 34,7 m²
ciężar własny	— 1650 kg
ciężar w locie	— 2530 kg

Przez użycie większych silników uzyskano szybkość maksymalną 320 km/godz. i czas wznoszenia na 4000 m, wznoszący 8 minut.

Fiat G—50

Do klasy nowoczesnych samolotów myśliwskich należy jeden z nowszych płatowców włoskich FIAT'a, oznaczony literami „G — 50". Można go przyrównać do analogicznej maszyny Fokkera (D — 21), którą pamiętamy z zeszytu grudniowego. Aparat włoski może być też użyty do dalszych zadań, przy czym odpowiednia zamiana wyposażenia militarnego została zgóry przewidziana.

„G — 50" jest całkowicie metalowym dolnopłatowcem wolnonośnym. Skrzydło jest trójdzielne, o uwydatnionej w obrysie części centralnej; konstrukcja jej jest stalowa (rury chromomolibdenowe w ustroju kratowym), przy pokryciu i żeberkach z duralu. Partie skrajne wykonane są z samego duralu, w systemie dwupodłużnicowym. Między niesięgającymi do końców rozpiętości lotkami znajdują się klapy.

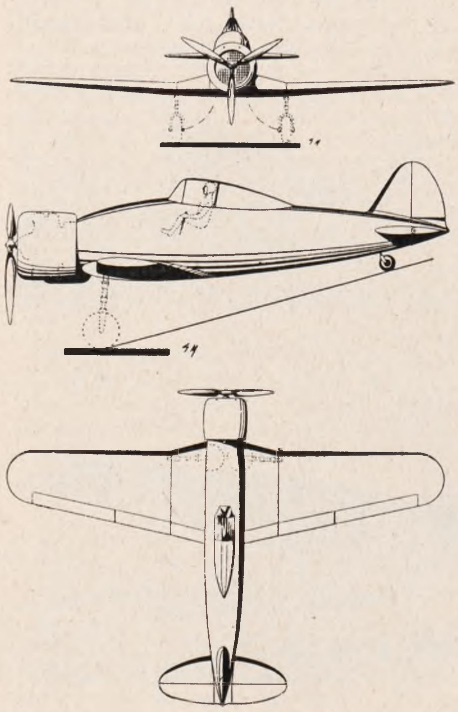
Kadłub, o przekroju eliptycznym, jest konstrukcji powłokowej (pokrycie stanowi blacha duralowa). Kabina pilota jest całkowicie osłonięte i wyposażona w ogrzewanie i wentylację ,a także w aparaturę tlenową.

Metalowe opierzenie (stery — kryte płótnem) jest również wolnonośne, — podobnie jak i całkowicie chowane podwozie. Koła osadzone są w widelcach, przymocowanych do końców środkowej części skrzydła. Napęd podwozia — hydrauliczny (na wypadek uszkodzenia jest jeszcze i ręczny); hydrauliczne hamulce; kółko ogonowe w wahliwym widelcu.

Do napędu służy silnik FIAT „A. 74 R. C. 38" (14 cylindrów w podwójnej gwieździe), wyposażony w reduktor i dający moc 850 KM na wysokości 3800 m. Silnik ukryty jest w osłonie NACA z regulowanymi klapkami. Trójłopatkowe śmigło metalowe o zmiennym skoku jest również produkcji FIAT'a. Cztery zbiorniki paliwa (razem około 300 litrów) rozmieszczono w kadłubie i w skrzydłach.

Główne dane:

rozpiętość	— 10,74 m
długość	— 7,8 m
pow. nośna	— 18 m^2
ciężar własny	— 1600 kg
ciężar w locie	— 2240 kg (max.)



Wyczyny:

szybkość max. na wys. 4000 m	— 460 km/godz.
szybkość lądowania bez klap	— 127 „
szybkość lądowania z klapami	— 112 „
pułap praktyczny	— 10,4 km
czas wznoszenia na 5000 m	— 6′ 30″

Szczegółów uzbrojenia nie podano.

Ciężki bombowiec S. 79 B

W wyniku doświadczeń, zebranych na trójsilnikowym samolocie „S. 79", który w r. 1935 pobił 6 rekordów międzynarodowych, zbudowano następnie dwumotorową maszynę bombardującą, mogącą służyć również do celów dalekiego rozpoznania, w czym szczególnie pomocna jest wielka szybkość, nie wiele ustępująca nowoczesnym samolotom myśliwskim.

„S. 79 B" jest wolnonośnym dolnopłatowcem konstrukcji mieszanej (metal — drzewo — płótno), zaopatrzonym w chowane podwozie. Płat o obrysie trapezowym jest całkowicie drewniany. Mamy tu trzy dwuteowe dźwigary, połączone żebrami (sklejka), zaś całość związana jest pracującym pokryciem (również ze sklejki). Skrzydło spełnia zarazem rolę wodoszczelnych komór, chroniących samolot od zatonięcia w razie przymusowego opadnięcia na wodę; ta ewentualność nabiera we włoskim lotnictwie wagi ze względu na zadania wojenne, związane z nowozałożonym imperium afrykańskim. Płat jest zbudowany jako jedna całość. Jest on wyposażony w klapy do lądowania i skrzele lotnicze Handley - Page.

Odmienna jest konstrukcja kadłuba, utworzona przez spawany autogenem z rur stalowych chromo-molibdenowych ustrój kratowy. Pokrycie stanowi aż do tylnej podłużnicy skrzydłowej blacha duralowa, dalej od góry — sklejka, zresztą — płótno. Szczegółów wyposażenia wewnętrznego nie podano. W każdym razie stanowiska strzelców znajdują się na dziobie kadłuba, na jego spodzie w części tylnej i, zdaje się, w środku u góry. Ładunek bomb wynosić ma normalnie półtorej tonny. Załoga: 4 — 5 ludzi.

Usterzenie, związane zastrzałami, posiada statecznik poziomy, nastawialny w powietrzu, oraz kompensację statyczną i dynamiczną sterów (kierunkowy — tylko aerodynamiczną).

Chowane podwozie jest uruchamiane hydraulicznie. Koła są wciągane do gondol silnikowych.

Do napędu służą 2 silniki Piaggio P. XI RC 50 (14 cylindrów w podwójnej gwieździe), rozwijające moc 900 KM na wysokości 4000 m każdy. Są one zabudowane w łożach z rur spawanych (zawieszenie — elastyczne). Śmigła — metalowe, trójramienne, nastawne w locie na 2 położenia (sterowanie hydrauliczne w/g patentu Savoia Marchetti). Rozruch — sprężonym powietrzem. Zbiorniki mieszczą 3600 litrów benzyny.

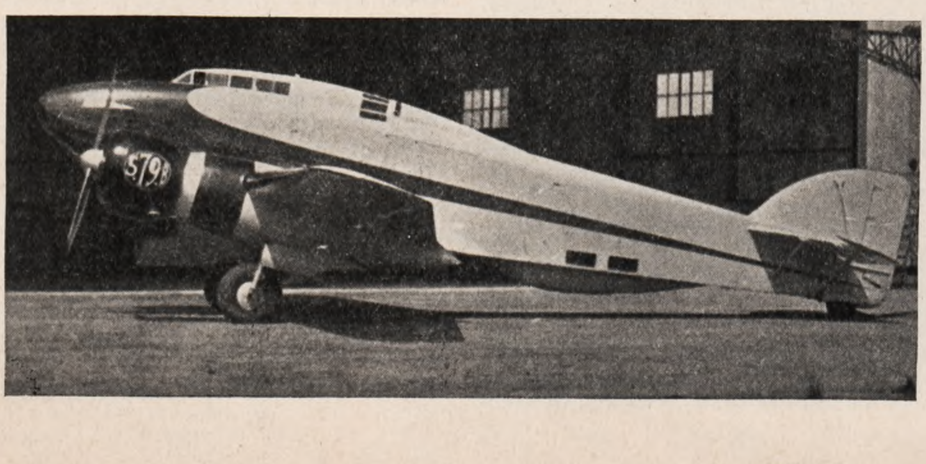
Główne dane:

rozpiętość	— 21,2 m
długość	— 16,2 m
wysokość	— 4,1 m
pow. nośna	— 60,8 m^2
moc przy ziemi	— 1540 KM
„ na 4000 m	— 1800 KM
ciężar użyteczny	— 3,6 t (norm.)
„ w locie	— 9,6 t

Szybkości:

max. na 4000 m	— 415 km/godz.
„ „ 5000 m	— 414 „
„ „ 6000 m	— 412 „
podr. „ 4000 m	— 368 „ (70% mocy)
„ „ 5000 m	— 382 „ (70% mocy)
wzn. na 1000 m	— 3′ 50 „
„ „ 2000 m	— 7′ 40 „
„ „ 4000 m	— 15′ 05 „

Pułap praktyczny jest bliski 8000 m, rozbieg przy starcie — 230 m, wybieg przy lądowaniu — 330 m.



Konstrukcja stalowa. Zakłady Fleetwings Incorporation, Pennsylvania, (Stany Zjedn.) wypuściły czteromiejscową amfibię całkowicie stalowej konstrukcji, stosując spawanie metodą, znaną pod nazwą „shotwelding". Aparat nosi nazwę **„Seabird"**. Skrzydło leży na kadłubie i ma dwa pływaki boczne wspornikowe. Silnik wzniesiony wysoko nad płatem (285 KM), na konstrukcji z 5 prętów. Koła, osłonięte „nogawkami", dla startu lub siadania na wodzie są podnoszone i obracane wokół osi podróżnej płatowca. Szybkość maksymalna — 244 km/godz.

KRONIKA OGÓLNA

Polska

Otwarcie szkoły pilotów w Stanisławowie. W dniu 20 czerwca odbyła się w Stanisławowie uroczystość otwarcia szkoły pilotów cywilnych LOPP im. min. Kasprzyckiego oraz uroczystość poświęcenia eskadry samolotów im. wojewody śląskiego Grażyńskiego, ufundowanej szkole stanisławowskiej przez społeczeństwo śląskie. Ministra spraw wojsk. reprezentował gen. Kleeberg. Uroczystość rozpoczęła się mszą św. Po nabożeństwie wygłosił przemówienie prezes okręgu stanisławowskiego LOPP wicewojew. Seidlitz, po czym dokonano aktu poświęcenia szkoły i eskadry.

Na zakończenie odbyły się pokazy lotnicze.

Kurs dla mechaników samolotowych. W roku szkolnym 1937/38 zostanie uruchomiony przez Towarzystwo Wojskowo- Techniczne jednorazowy kurs dla mechaników samolotowych.

Na kurs kandydować mogą urodzeni w latach: 1917, 1918, 1919, 1920, posiadający świadectwo ukończenia wydziału ślusarskiego względnie ślusarsko-mechanicznego szkoły rzemieślniczo-przemysłowej lub trzyletniej dokształcającej zawodowej, przy czym pierwszeństwo przyjęcia mają członkowie LOPP.

Bliższych informacyj udzielają: Towarzystwo Wojskowo-Techniczne, Warszawa, al. Róż 8, oraz wszystkie Okręgi Wojewódzkie i równorzędne LOPP.

Z Aeroklubu w Białej. W dniu 20 czerwca odbyło się ogólne zgromadzenie Aeroklubu Podlaskiej Wytwórni Samolotów, na którym dokonano wyboru nowych władz. Zarząd ukonstytuował się j. n.: prezes — inż. Wacław Czerwiński, znany konstruktor szybowców, wiceprezesi — płk. A. Kaimowski i inż. Z. Jabłoński, sekretarz — M. Rosnowski, skarbnik — J. Brandys, członkowie — inż. R. Adler, inż. B. Wiśnicki, M. Piątek, S. Szyszczyński i Z. Przeorski.

W dn. 1.I.37 Aeroklub P.W.S. liczył 132 członków, z których 32 było pilotami motorowymi, 2 pil. szyb. kat. D, a 7 — kat. C. Tabor klubu składał się z 7 samolotów (w tym 2 Hanriot'y) oraz 4 szybowców. Wykonano w ub. roku 4933 loty w czasie 959 godzin.

Klub brał udział we wszystkich zawodach krajowych i regionalnych wystawiając ogółem 16 załóg. Zorganizował zawody p. n. Zlot gwiaździsty do Białej, w których załoga Aeroklubu P. W. S., pp. Szott i Myszkowski, zajęła drugie miejsce. Urządzono szereg imprez towarzyskich. Przy klubie istniała sekcja tennisowa, rozwijająca żywą działalność.

Obecnie Aeroklub P. W. S. posiada własny hangar oraz lokal klubowy.

Odwołane imprezy. Z powodu trudności lotniskowych, Aeroklub Warszawski odwołał meeting, który miał się odbyć w Warszawie w dn. 4 i 5 września.

Odwołany został również zlot do Białej.

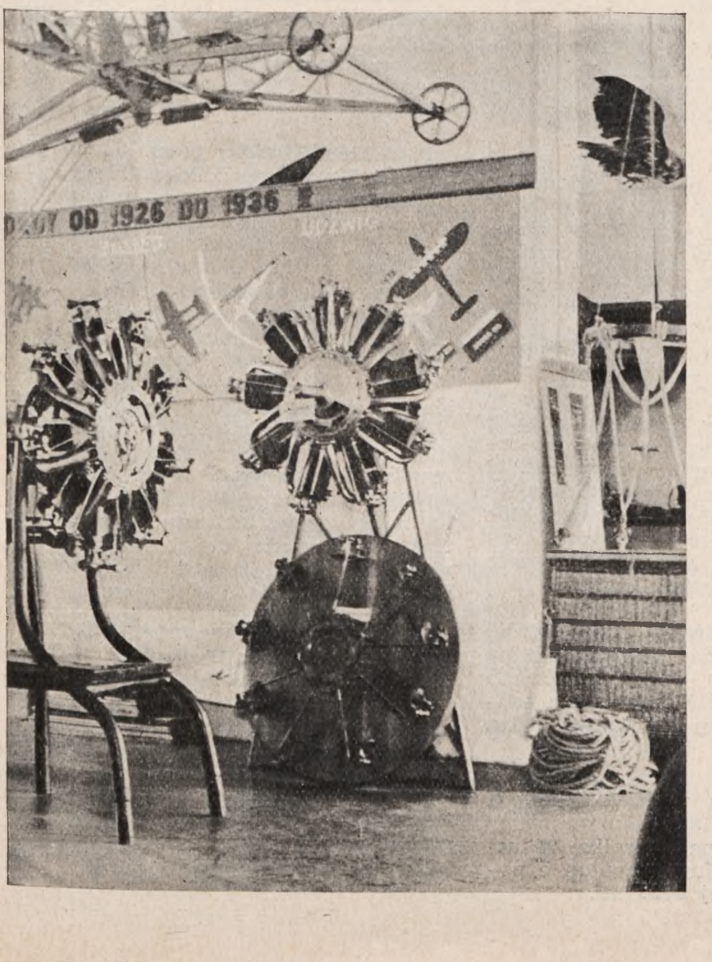
W. Brytania

Angielsko - amerykańskie próby na Atlantyku. Zapoczątkowane 24 maja lotami wodnopłatowców Short „Cavalier" i Sikorsky S. 42 B między wyspami Bermuda i New Yorkiem próby lotów handlowych na Atlantyku Północnym podjęte zostały na dobre dopiero w początku lipca, przy czym tym razem wzięto pod uwagę bezpośredni przelot między Irlandią a nową bazą amerykańską Botwood. W dniach 5 i 6 lipca wodnopłat Short „Caledonia" i wodnopłat Pan American Airways „Clipper III" przebyły bez wypadku drogę: pierwszy z Botwood w Nowej Fundlandii do Foynes, a drugi — w kierunku przeciwnym. Czas lotu zależy od kierunku i waha się około 12 — 15 godzin. Odległość między Botwood a Foynes jest rzędu 3200 km.

Uczczenie zasług Ellsworth'a. Lincoln Ellsworth, o którego badaniach arktycznych donosiła Skrzydlata w połowie ub roku, otrzymał medal od Royal Geographic Society of Great Britain.

Czechosłowacja

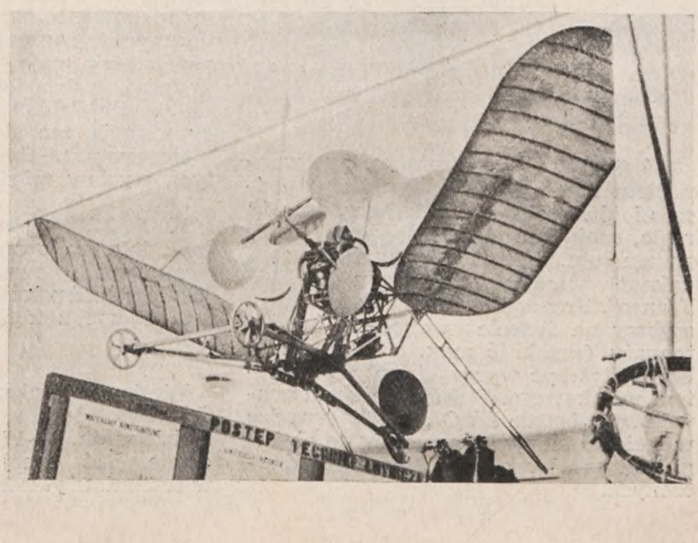
Rekordy samolotów Benes-Mraz. 6 maja ustanowione zostały na dolnopłatach Benes-Mraz z rodziny „Bibi" 4 rekordy międzynarodowe. W kategorii jednomiejscówek o litrażu do 2 litrów pilot J. Stepan uzyskał na dystansie 100 km średnią szybkość 179 km/godz., a J. Cervinka na dystansie 1000 km — 170 km/godz. (obaj na płatowcu „Be 501" z silnikiem Walter „Mikron"). Analogiczne rekordy w kagegorii do 4 litrów ustanowili V. Simounek (220 km/godz.) i V. Zacek (214 km/godz.) na „Be 502" (silnik Walter „Minor" o mocy 85 — 95 KM). Zasługuje na uwagę zwłaszcza pierwsza para rekordów, ustalonych na samolocie mocy 50 KM; zużycie paliwa przy mocy podróżnej wynosi dla tej maszyny zaledwie 4,6 kg 100 km. W wyposażonej w ten sam silnik dwumiejscówce „Be — 550" zużycie jest niewiele większe (5,5 kg/100 km), a w „Be — 60" (dwumiejscowy górnopłat z siedzeniami obok siebie) wzrasta (wciąż przy silniku Walter „Mikron") do 6,2 kg/100 km.



Z Muzeum Techniki i Przemysłu w Warszawie

Fragmenty działu silnikowego i nieznana szerszemu ogółowi maszyna latająca, zbudowana w Polsce przed wojną.

(Do art. wstępn.)



Francja

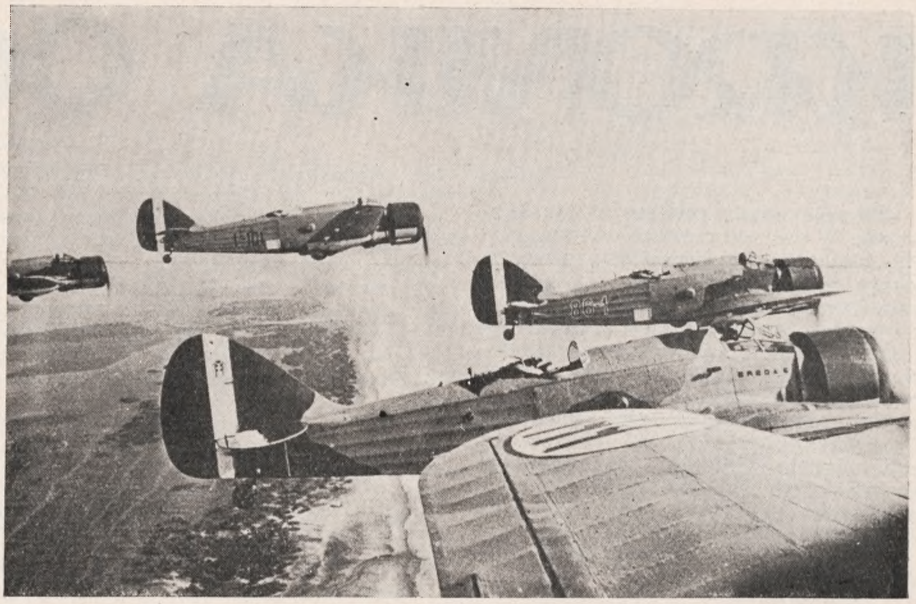
Zamiast wyścigu Nowy York — Paryż. Ze względu na amerykański zakaz startu samolotów do wyścigu New York — Paryż, Aeroklub Francji zaproponował odbycie zawodów na trasie Istres — Damaszek — Istres. Minister lotnictwa projekt ten zatwierdził. Odległość w linii powietrznej z Istres do Damaszku wynosi 2921 km. Start odbędzie się 20 sierpnia (dla wszystkich zawodników). Drogę powrotną zawodnicy mogą odbywać etapami.

Doret znowu utknął tuż przed celem... Po nieudanym raidzie z początku bież. roku (patrz Skrzydlatą, Nr. 3/1937), Doret miał ponowić próbę lotu w 100 godzin do Tokio na dwusilnikowym Caudron „Typhon", użyczonym przez ministerstwo lotnictwa. Jednakże powodzenie Japończyków Tsukakoshi — Ihinuma (samolot „Boski Wiatr") skłoniło go do zrezygnowania z długich przygotowań tej maszyny do nowego raidu i w rezultacie lot podjęty został i tym razem na płatowcu Caudron „Simoun". 22 maja Doret wystartował w towarzystwie Micheletti'ego z lotniska Le Bourget pod Paryżem. Kolejne etapy były następujące (w nawiasach czas trwania niektórych postojów): Ateny (0 h 55'), Bagdad (1 h 25'), Karachi, Allahabad (4 h), Akyab, Hanoi (2 h 15'). Czas podróży do Hanoi wyniósł 57 godzin i 50 minut ,a więc nieco gorzej, niż u Japy (50 h 50), lecz lepiej, niż u załogi „Kamikaze" (78 h 01'). Odległość Paryż — Hanoi wynosi 11.300 km, Hanoi — Tokio — około 3.900 km. Wyruszywszy do następnego etapu ,do Szanghaju, lotnicy musieli lądować przymusowo koło Fort Bayard. Winę ponosił silnik. Wystartowali nazajutrz dopiero po przeszło 16-godzinnym postoju. Przybywszy do Szanghaju 26-go o godz. 1 min. 57, odlecieć chcieli w dalszą drogę o 3 h 17', lecz przy starcie pękł pneumatyk na podwoziu. Stracili z tego powodu jeszcze przeszło godzinę. Teraz pogoda stała się bardzo zła i stacje japońskie odradzały start, jednak załoga „Simouna" postanowiła ryzykować. Z powodu niedostatecznej obsługi goniometrycznej Doret zbłądził i musiał przymusowo lądować na wyspie Shikoku, zaledwie o 500 km od celu. Na małej plaży aparat skapotował. Obaj lotnicy doznali poważnych obrażeń.

Doret zapowiedział nową próbę!

Rezygnacja z zawodów Coupe Deutsch. Z powodu nawału zamówień, zakłady Coudron - Renault nie wezmą udziału w wyścigu Coupe Deutsch. Pozostają zatym tylko dwie maszyny Lignel, jedna z silnikiem Renault ,druga z silnikiem Régnier.

Lé O „H — 47". Prototyp tego wodnopłata uległ zupełnej katastrofie podczas lotów próbnych w Antibes, dnia 19 maja, mając za sobą 150 startów i 50 godzin lotu. W budowie znajduje się 5 dalszych samolotów tego typu dla „Air France". Przypominamy, że jest to najszybszy na świecie wodnopłat dużego tonnażu (szybkość max. 360 km/godz). Ma on też być wprowadzony do lotnictwa wojskowego. Dalszym etapem rozwojowym będzie Lé O „H 49", o wadze w locie 40 tonn, przeznaczony do obsługi linii pasażerskiej do Stanów Zjednoczonych.



Breda 65

„Air France Transatlantique". Do studiów i eksploatacji linii przez Północny Atlantyk utworzono osobne towarzystwo, w którym reprezentowane jest państwo, „Air France" i towarzystwo okrętowe „Compagnie Générale Transatlantique". Prezydentem jego jest p. Louis Allègre z „Air France".

694 pasażerów w ciągu 1 dnia! Port lotniczy Paryża, Le Bourget, osiągnął 12 czerwca nienotowane dotychczas „obroty". Cyfry za ten dzień wynoszą odpowiednio: 32 odloty i 40 przylotów maszyn komunikacyjnych, 694 pasażerów, 9 tonn bagażu, 6 tonn towarów i jedna tonna poczty.

Kult pionierów. Rada miejska Paryża uchwaliła przemianować „Quai d'Auteil" na „Quai Louis Blériot". Odpowiednia uroczystość odbyła się 27 maja.

Louis Masotte †. 15 czerwca zginął przy oblatywaniu nowego dwupłata myśliwskiego Blériot — Spad 710 jeden z najznakomitszych francuskichh akrobatów, Louis Massotte. Zmarły tragicznie pilot miał poza sobą ponad 3000 godzin lotu i ustanowił szereg rekordów.

Holandia

Wystawa lotnicza w Holandii. W okresie 1 — 15.VII. otwarty będzie w Hadze salon lotniczy, obejmujący także wystawców zagranicznych. Podobno organizatorzy mają zamiar powtarzać tę imprezę co dwa lata. Byłaby to konkurencja dla Salonu Mediolańskiego, który również ma się odbywać w latach nieparzystych. Czy aby nie za wiele tych wystaw międzynarodowych?

K. L. M. w Australii. Holenderskie linie lotnicze otrzymały zezwolenie na przedłużenie swej linii na Daleki Wschód do Australii. Komunikacja podjęta będzie z końcem bieżącego roku.

Italia

Wystawa lotnicza w Mediolanie. II Salon Lotniczy w Mediolanie otwarty będzie w dn. 2—17 października. W budowie jest specjalny pawilon o powierzchni użytkowej 4000 m².

Niemcy

Deutschlandflug 1937. 20 czerwca rozpoczął się tegoroczny „Deutschlandflug", który zgromadził 64 trójki samolotów, razem 192 maszyny.

Jeszcze o „Hindenburgu". Badania nad przyczyną katastrofy zostały ukończone, nie pozwalając jednak na żadne bezsprzeczne wnioski.. W międzyczasie stało się wiadomym, że dr. Eckner otrzyma złoty medal funduszu Guggenheim'a, który nadano dotąd ludziom tej miary, co Orville Wright, prof. Prandtl, La Cierva, Fr. Durant i t. d.

Model przeleciał 42 km! Model bez napędu Wernera Saerbecka z „Hitlerjugend" przeleciał z Wasserkuppe w okolice Schmalkalden. Odległość wynosi 42 km.

Z. S. R. R.

8300 km z Moskwy przez biegun północny. 18 czerwca załoga Czkałow — Bielakow — Bajdukow, którą pamiętamy z gigantycznego lotu syberyjskiego w r. ub., zaatakowała rekord świata odległości w linii prostej, startując na tym samym dolnopłacie „ANT — 25" z zamiarem dotarcia do San Francisco (ok. 9500 km.). Samolot ważył przy starcie 12 tonn, w czym było 8.000 litrów benzyny. Lot odbywał się w kierunku bieguna którego lotnicy dosięgli po 28 godzinach. Nad kontynentem amerykańskim napotkali jednak bardzo złe warunki atmosferyczne i w rezultacie musieli lądować około 1200 km od celu, mając dosyć benzyny na przebycie reszty zamierzonej drogi. „ANT — 25" wylądował na lotnisku wojskowym Portland w Stanie Washington.

OFIARY ZŁOŻONE W „SKRZYDLATEJ"
Na Fundusz Wydawniczy im. por. Stanisława Latwisa.

Od dnia 15.II1937 r. wpłynęła następująca suma: Aeroklub Warszawski — 97 zł (reszta zadeklarowanej sumy 400 zł). Stan na 30.VI. b. r. 2.688 zł.

Na fundusz związany z uczczeniem pamięci ś. p. inż. pil. Jerzego Rzewnickiego (do dyspozycji Rodziny).

9.VI.1937 r. pp. Pawłowscy — 10 zł. Było 680 zł 10 gr. Jest 690 zł 10 gr.